



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

Revista de la Facultad de Ciencias Médicas

Volumen 15, Año 15, N° 1

ISSN 1991-5225



Indexada en
LILACS y LATINDEX

Enero - Junio 2018
Tegucigalpa, Honduras



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

Revista de la Facultad de Ciencias Médicas

Volúmen 15, año 15, N° 1

Enero – Junio 2018

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

DR. FRANCISCO HERRERA

Rector Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH

MSC. BELINDA FLORES

Vicerrectora Académica, UNAH

MSC. JULIO RAUDALES

Vicerrector de Relaciones Internacionales, UNAH

ABOG. AYAX IRÍAS

Vicerrector de Orientación y Asuntos Estudiantiles, UNAH

DR. JORGE VALLE

Decano Facultad de Ciencias Médicas, UNAH

DRA. BETTY ÁVILA

Secretaria, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH

**CONSEJO EDITORIAL DE REVISTA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

DR. GERMAN LEONEL ZAVALA

Director Ad honorem, Revista de la Facultad de Ciencias Médicas, UNAH

LICDA. BIANCA FLETES

Secretaria del Consejo Editorial. Unidad de Tecnología Educativa en Salud (UTES), Facultad de Ciencias Médicas, UNAH

DRA. CECILIA GARCÍA

Biblioteca Médica Nacional, Sistema Bibliotecario, UNAH

LICDA. MARÍA OLIMPIA CÓRDOVA

Unidad de Tecnología Educativa en Salud (UTES), Facultad de Ciencias Médicas, UNAH

DR. ELEAQUÍN DELCID

Departamento de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH

LICDA. SILVIA ACOSTA

Departamento de Educación de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH

LIC. MAURICIO GONZALES

Unidad de Investigación Científica (UIC), Facultad de Ciencias Médicas, UNAH

DR. ORLANDO MARTINEZ

Departamento de Ciencias Morfológicas, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH

DR. SILDER MONCADA

Departamento de Ginecología y Obstetricia, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH

DR. FERNANDO FAJARDO

Departamento de Medicina Interna, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH

DRA. CLAUDIA MOLINA

Departamento de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH

DRA. GABRIELA OCHOA

Departamento de Fisiología, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH

LICDA. LISSETTE BORJAS

Editora Adjunta

MSC. ELIA B. PINEDA

Editora Adjunta

DR. DAGOBERTO ESPINOZA M.

Editor Adjunto

LICDA. RENY URBINA

Editora Adjunta

CONSEJO DE REDACCIÓN

Dr. Germán Leonel Zavala

Licda. Bianca Fletes

Dr. Orlando Martínez

Lic. Mauricio Gonzales

Dra. Gabriela Ochoa

Dra. Claudia Molina

Licda. Lissette Borjas

CONSEJO DE EDICIÓN

Dr. Eleaquin Delcid

Dra. Cecilia Garcia

Licda. Silvia Acosta

Licda. Reny Urbina

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Licda. María Olimpia Córdova (Coordinadora)

Licda. Silvia Acosta (Tesorera)

Sec. Johanna Vallecillo



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS**

UNAH

**REVISTA DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS MÉDICAS**

**Volúmen 15, Año 15, N° 1
Enero – Junio 2018**

Indizada en: LILACS, LATINDEX

Versión impresa
ISSN 1991-5225

Versión electrónica
ISSN 1991-5233

**UNIDAD EJECUTORA
UNIDAD DE TECNOLOGÍA EDUCACIONAL
EN SALUD (UTES), FACULTAD DE
CIENCIAS MÉDICAS**

Email: revistafcm@unah.edu.hn

CONTENIDO

Página

EDITORIAL

- Evaluación de los aprendizajes desde la perspectiva de la teoría crítica** 7
María Olimpia Córdova.

ARTÍCULOS ORIGINALES

- Estado nutricional de pacientes diagnosticados con cáncer, Hospital General San Felipe, Honduras** 10
José Ángel Sánchez N., Melissa E. Arias Trochez, Laurita Ramos, Allison Amaya, Marcela Mejía, Mauricio Murillo, Maximiliano Arita, Paola Tabora, Fernando Lobo-Cerna, José R. Cortes B, Pedro M. Cerrano S.
- Caracterización epidemiológica, clínica e histopatológica de la amigdalectomía, Hospital Escuela Universitario, Honduras** 20
Byron Bú, Vilma Díaz, Edna Maradiaga, Alejandro Carías.

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

- Acortamiento cervical y su relación con parto pretérmino** 26
Karla Parodi, Sophie José.
- Características de angiostrongilosis abdominal en Honduras** 36
Ramón Yefrin Maradiaga, Iris Gabriela Pineda, Gina Maribel Meléndez, Patricia Elena Ghattas.

CASOS CLÍNICOS

- Litiasis renal en paciente pediátrica femenina tratada con litotripsia extracorpórea** 43
Miguel Antonio Reyes-Calix, Israel Arturo Rodríguez-García, Ángel Humberto Zelaya-Olivera, Félix Ixel Cañas-Maldonado
- Carcinoma epidermoide en senos paranasales con epistaxis, supone schwannoma vestibular** 49
Leonardo Flavio Medina Guillen, Juan Alexander Dicunta Alvarado, Carlos Arian Chávez Herrera, Gustavo Jared Quintanilla Ferrufino, Zoila María Padilla Lainez
- Hernia paraesofágica mixta con mal rotación de estómago** 56
Carlos Roberto Puerto Sanabria, Any Michell Bardales, Sandra Tovar

ARTÍCULO BIOGRÁFICO

- Dagoberto Espinoza Murra: Entre la Psiquiatría, las Letras y la Política** 61
Eleonora Espinoza Turcios

IMÁGENES

- Aneurisma de arteria carótida interna izquierda en su porción cerebral** 64
Darwin Pineda Montalván, Ramón Antonio Sosa
- Aneurisma calcificado de arteria carotida interna izquierda intracraneal** 65
Darwin Pineda Montalván, Ramón Antonio Sosa

INFORMACIÓN GENERAL

- Biblioteca Médica Nacional participa en actividades sobre gestión del riesgo** 66

DIRECTRICES DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

- Instrucciones para los autores** 67
- Formulario para publicaciones de artículos científicos** 72

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DESDE LA PERSPECTIVA DE LA TEORÍA CRÍTICA

En la formación de profesionales del área de la salud, se aspira a una sólida preparación disciplinaria, teórica, práctica y de investigación aplicada al ejercicio profesional, para utilizar los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes en beneficio del ser humano, conforme al perfil del egresado definido en el programa de estudios. La evaluación de los aprendizajes es un eje rector del proceso de formación profesional, que permite diferentes momentos y desde distintas perspectivas, coadyuvar y valorar en qué medida los estudiantes han adquirido las competencias definidas en los planes y programas de estudio, acorde con su perfil de egreso. La pedagogía como ciencia, nos ayuda a desarrollar herramientas para la integración de las diferentes etapas en el trabajo educativo, desde la planificación didáctica hasta la evaluación, es así que, dentro de los enfoques contemporáneos, encontramos el abordaje contextualizado de la pedagogía crítica, la que se sostiene desde las propuestas de Freire: Pedagogía del oprimido, Pedagogía de la autonomía y Pedagogía de la esperanza. En fin, pedagogías que nos convocan a la reinención y a la pregunta antes de respuestas predeterminadas. La pedagogía no debe limitar su campo de acción a las aulas, está comprometida en aquellas tentativas que pretenden influir en la producción y en la construcción de significado en todos los momentos educativos, en especial la evaluación.

Entender el alcance de la evaluación de los aprendizajes dentro del proceso educativo, implica comprender las diferentes visiones que el ser humano tiene frente al mundo. Desde un paradigma tradicional positivista, la evaluación implica: recopilar información acerca del proceso cognitivo, medición que conlleva al enjuiciamiento relacionado con las recompensas y sanciones, el resultado final es expresado casi siempre en porcentajes, valores, rangos y escalas ⁽¹⁾. Es probable que la evaluación de los aprendizajes desde esta mirada, producirá en el evaluado temor, incertidumbre y tensión, convirtiéndose en un obstáculo e impidiendo que las prácticas educativas sean acogidas desde y para la transformación.

Una evaluación contextualizada como lo propone la pedagogía crítica, utiliza el entorno como camino pedagógico, hacia escenarios socioculturales en donde se generan procesos de transformación ⁽²⁾. Esta será aquella que motive y valore las relaciones que establece el estudiante entre el conocimiento y su situación real, que lo impulse a ir más allá, hacia un aprendizaje significativo, con un sentido de realidad, que sea utilizado en situaciones nuevas y en el análisis de otros contextos. Esto permitirá que, durante la evaluación, comprenda su realidad y se inquiete por esta. La realidad influye en el individuo, pero el individuo también tiene la posibilidad de actuar sobre esta.

Si la evaluación es crítica deberá tener la mira en la comunidad, la región, el país y el mundo. No se trata de realizar evaluaciones discriminatorias, que exijan más a unos que a otros, según su situación cultural. Se trata de tener en cuenta la situación y ofrecer una evaluación que explore, motive y anime a todos los estudiantes a desarrollar sus potencialidades y capacidades en la aplicación del conocimiento, poniendo en escena su aprendizaje desde su situación particular de vida.

La evaluación de los aprendizajes antes y después del proceso educativo es más que un instrumento y herramienta, ha de constituirse como una práctica reflexiva acerca del discernimiento del aprendizaje, esto implica que se conciba como una práctica de comprensión, retroalimentación y de cambios en las acciones, resultados y en la realidad. Si estos cambios no se pueden ver dentro del proceso, se está reproduciendo y repitiendo el conocimiento y habilidades adquiridas, sin incorporar las actitudes que son el motor de los cambios conductuales.

Es importante que consideremos necesario hacer un énfasis en lo siguiente: la evaluación debe ser, ante todo, “humanizante y emancipadora” desde el enfoque freiriano⁽³⁾, estas características le confieren a la evaluación de los aprendizajes su valor formativo. Para lograr este propósito, los sujetos, tanto evaluadores como evaluados, han de percibir esta práctica como una oportunidad que posibilite una reflexión crítica, que aporte elementos para la toma de decisiones hacia el mejoramiento continuo de la calidad educativa, permitiendo así; identificar las limitaciones, fortalezas y potenciar las capacidades. La evaluación del aprendizaje desde el enfoque crítico incorpora seis principios que son fundamentales: comunicación, participación, contextualización, significación, humanización y transformación⁽⁴⁾.

La evaluación del aprendizaje constituye un proceso de comunicación interpersonal, cumple todas las características y presenta las complejidades de la comunicación humana, donde los roles evaluador y evaluado en sus diferentes papeles estudiante/profesor son dinámicos e incluso, pueden darse simultáneamente. Los participantes del proceso educativo, conocen que la evaluación informal del docente la manejan los estudiantes, es frecuente escuchar “reprobamos al profesor”, cuando este no cumple los estándares de sus estudiantes. La comprensión de la evaluación del aprendizaje como comunicación, es vital para entender por qué sus resultados, no dependen solo de las características del “objeto acción” que se evalúa, antes bien, de las peculiaridades de quienes realizan la evaluación y de los vínculos que establezcan entre sí. No es la misma realidad ser evaluado por un profesor novel, que, por un profesor de amplia experiencia, encontramos frecuentemente que profesores noveles y con experiencia practican la evaluación de los aprendizajes, para valorar únicamente los conocimientos.

La pedagogía crítica presenta una perspectiva de la evaluación de los aprendizajes, interesada en señalar la distinción entre metas y funciones, lo que facilita establecer sus particularidades, además, reconoce la finalidad de la evaluación en sí misma. Este tipo de evaluación se centra más en el contexto y en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje, en contraste con la evaluación sumativa con enfoque positivista que casi siempre es de carácter final y no de proceso.

Cambiar el enfoque de la evaluación es difícil y comprensible, pues el peso que ha tenido la evaluación tradicional, hace que sea bastante difícil asimilar la nueva propuesta, que privilegia la evaluación cualitativa y formativa, misma que orienta su potencialidad como instrumento que permite al docente orientar la enseñanza y al estudiante desarrollar un aprendizaje autónomo.

El docente debe comprender que su papel en la evaluación va más allá de penalizar, asignar calificaciones y que, por el contrario, ha de utilizarla como instrumento regulador de enseñanza- aprendizaje. Detenerse a mirar los resultados, considerar y analizar los diferentes factores que están incidiendo sobre ellos, y si no se orienta la evaluación de modo más humano hacia los protagonistas de la actividad y hacia los procesos de enseñanza-aprendizaje, la evaluación solo será un momento de medición.

Es importante y necesario generar una profunda reflexión conjunta entre administradores del currículo, profesores y estudiantes, para establecer los criterios que se utilizan en valorar el desempeño y sus competencias durante la actividad de aprendizaje, de modo que esto ayude a cada estudiante a revisar lo que hace y a tomar conciencia de sus logros, éxitos, dificultades y al mismo tiempo, a crear un contexto propicio para el estudio y el trabajo académico, de manera que lo ayude a superar sus debilidades. Finalmente, bien sea que la evaluación se realice de manera individual o colectiva y cualquiera sea el período de tiempo en que se desarrolle, es útil que, una vez realizada la evaluación, se promuevan situaciones de comunicación o devolución de resultados, para proceder con la participación de todos a discutir y analizar esos resultados, con la finalidad de que los estudiantes reflexionen sobre sus fallas académicas y mejoren su desempeño.

La evaluación debe ser crítica en sí misma, crítica para evaluar, no para demostrar poder de un conocimiento y posiciones, sino a través de la retroalimentación, mostrar cómo avanzar para convertir el conocimiento en algo personal, significativo y que se traduzca en un poder social, que de cómo resultado mejora en la calidad educativa y de vida. Este es el mayor reto que tienen frente a si los docentes universitarios

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Mejía PO. De la evaluación tradicional a una nueva evaluación basada en competencias. Revista Electrónica Educare. [Internet] 2012[consultado el 10 de enero de 2017];16(1):27-46. Disponible en:<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194124281004>
- 2 Ortega Valencia P. La pedagogía crítica, reflexiones en torno a sus prácticas y desafíos. Pedagogía y saberes. 2009. No. 31:26-33.
- 3 Pinto Contreras R. Profundización teórica pedagógica de Paulo Freire y su legado intelectual: necesario para la pedagogía crítica transformadora en América Latina. Kavilando. 2017;9(1):130-144.
- 4 De la Orden Hoz A, Pimienta Prieto J. Instrumento para determinar los tipos de evaluación utilizados por los profesores Universitarios. REDIE [Internet]. 2016 [consultado el 10 de enero de 2017]; 8(2):40-52. Disponible: <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/1088>

Licda. María Olimpia Córdova
Profesor Titular II, Departamento de Psiquiatría
Jefa de la Unidad de Tecnología Educativa en Salud

Artículo Original

ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON CÁNCER, HOSPITAL GENERAL SAN FELIPE, HONDURAS

Nutritional assessment of cancer patients at Hospital General San Felipe, Honduras

José Ángel Sánchez N¹, Melissa E. Arias Trochez², Laurita Ramos³, Allison Amaya³, Marcela Mejía³, Mauricio Murillo³, Maximiliano Arita³, Paola Tabora³, Fernando Lobo-Cerna³, José R. Cortes B³, Pedro M. Cerrano S³

RESUMEN

Los pacientes diagnosticados con cáncer están en riesgo de malnutrición debido al efecto físico o metabólico de la enfermedad y a las terapias utilizadas en su manejo. La pérdida de peso y la malnutrición, son problemas frecuentes que afectan del 40% al 80% de los pacientes con cáncer, prolongando la estadía hospitalaria, disminuyendo la tolerancia y respuesta a la terapia, encareciendo los costos, afectando la calidad y sobrevida global. **Objetivo:** evaluar el estado nutricional y el riesgo de desnutrirse en pacientes diagnosticados con cáncer en el Hospital General San Felipe. **Material y Métodos:** estudio descriptivo, transversal, no aleatorizado, en 100 pacientes oncológicos adultos en los que se determinó los datos generales, sintomatología, hábitos tóxicos, comorbilidades, medidas antropométricas, índice de masa corporal y rendimiento físico. Se aplicó el instrumento de la Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente. **Resultados:** de los 100 casos estudiados 80 fueron mujeres y 20 hombres, los tipos de cáncer más frecuentes fueron: de mama, genital femenino, esófago-gástrico y colo-rectal; la mayoría presentaron síntomas de impacto nutricional. El uso de alcohol y tabaco fue 18% y 11% respectivamente. La hipertensión arterial y la diabetes mellitus fueron

las comorbilidades más frecuentes; 48% presentaron índice de masa corporal en rango normal, 14% bajo peso y 38% sobrepeso. Según la Escala del Grupo Oncológico Cooperativo del Este 47% presentaron estado funcional normal y el 53% se encontró cierto grado de afectación. Al aplicarse el instrumento para Valoración Global Subjetiva, 55% de los 100 casos perdieron peso en los últimos 6 meses y 63% en el último mes. De acuerdo a la escala de reconocimiento físico global 59 pacientes mostraron déficit de peso, la evaluación del tejido graso y muscular mostró déficit en más de la mitad de los casos, 60% de los pacientes estaban moderada a severamente malnutridos y el riesgo de desnutrirse fue del 90%. **Conclusión:** la condición nutricional está afectada en más de la mitad de los casos y el riesgo de desnutrirse está presente en la mayoría de los pacientes oncológicos.

Palabras claves: Neoplasias, pacientes, estado nutricional, evaluación nutricional.

ABSTRACT

Cancer patients are at nutritional risk due to the physical and metabolic effects of the disease and the therapies used as treatment. Weight loss and malnutrition are frequent problems that affect 40% to 80% of cancer patients increasing length of stay, decreasing tolerance and therapy response, increasing costs and affecting quality of life. **Objective:** to evaluate nutritional status and nutritional risk in patients diagnosed with cancer at the Hospital General San Felipe. **Material and Methods:** Descriptive, cross-sectional, non-randomized study in 100 adult oncology patients in which general data, symptomatology, toxic habits, comorbidities, anthropometric measurements, body

¹ Internista, Hematólogo Oncólogo Profesor Facultad de Ciencias Médicas UNAH

² Licenciada en Nutrición Hospital Militar de Honduras

³ Estudiantes de 6 y 7 Año de la Carrera de Medicina de la FCM UNAH

Autor de correspondencia: José Ángel Sánchez N jose.skiro@gmail.com

Recibido: 11/10/2017

Aceptado: 04/05/2018

mass index, physical performance, Patient Generated Subjective Global Assessment. **Results:** of the 100 evaluated patients 80 were females and 20 males, the most frequent cancer types were: breast, female genital, esophageal-gastric cancer and colo-rectal cancer; the majority presented symptoms of nutritional impact. The use of alcohol and tobacco was 18% and 11% respectively. Arterial hypertension and diabetes mellitus were the most common comorbidities. 48% presented BMI in the normal range, 14% underweight and 38% overweight. 47% had normal functional status according to the ECOG scale and 53% had a certain degree of affectation. When applying the Instrument for Global Subjective Assessment (PG-SGA) it was found that 55% of the 100 cases lost weight in the last 6 months and 63% in the last month, according to Global Physical Recognition 59 showed weight deficit, fat and muscle deficit was reported in more than half of the cases, 60% of the patients were moderately to severely malnourished and the risk of malnutrition was 90%. **Conclusion:** The nutritional condition is affected in more than half of the cases and the risk of malnutrition is high in cancer patients of General Hospital San Felipe

Key words: Neoplasms, patients, nutritional status, nutrition assessment.

INTRODUCCIÓN

Cáncer es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad mundial, en el año 2012 se reportaron 14.1 millones de casos nuevos, 40% de estos en los países en vías de desarrollo. En Honduras la incidencia de cáncer continua aumentando⁽¹⁾ siendo los tipos más frecuentes, cuello uterino, estómago y mama. Según Globocan se presentaron 7 431 nuevos casos y 5 050 (67.95%) muertes en el 2012⁽²⁾.

Los pacientes diagnosticados con cáncer están en riesgo de malnutrición, debido al efecto físico o metabólico de la enfermedad y a las terapias utilizadas en su manejo⁽³⁾. La pérdida de peso y la malnutrición son problemas frecuentes que afectan del 40% al 80% de los pacientes con cáncer, prolongando la estadía hospitalaria, disminuyendo la tolerancia y respuesta a la terapia, encareciendo los costos, afectando la calidad y sobrevida global⁽⁴⁾.

El tamizaje nutricional es la evaluación clínica inicial, que sirve para identificar pacientes con alto riesgo de desnutrirse, el objetivo es la detección temprana para someterlos a una valoración nutricional completa⁽⁵⁾. Para definir el estado nutricional, las medidas antropométricas como el Índice de Masa Corporal (IMC) no son suficientes, existe una serie de procedimientos y herramientas clínicas, de laboratorio, rayos X y otros para tal fin, no existe el método o prueba ideal⁽⁶⁾.

Para la determinación del tamizaje nutricional y la condición nutricional se deben usar herramientas como la Nutrition Risk Screenig 2002⁽⁷⁾, la Mini-Nutricional Assessment y la herramienta de Tamizaje Universal de Malnutrición (MUST) que son útiles y han sido validadas^(7,8). Desde el punto de vista clínico la pérdida de peso reciente, la reducción de la circunferencia braquial, el pliegue cutáneo del tríceps e IMC han sido rutinariamente utilizados para determinar el riesgo nutricional.

La Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGS-GP), ha sido validada y recomendada por la Sociedad Americana de Nutrición Enteral y Parenteral (ASPEN por sus siglas en inglés) y está recomendada en sus guías como imperativa en lo que respecta a realizar tamizaje a todos los pacientes al ser diagnosticados con cáncer⁽⁹⁾.

Al evaluar la condición nutricional se debe tener en cuenta una serie de condiciones clínicas, como pérdida de peso involuntaria, pre caquexia o pérdida del apetito con alteración de la tolerancia a la glucosa, caquexia tumoral que se acompaña de pérdida de masa muscular, que lleva a alteración progresiva del estado funcional con afectación negativa de proteínas y balance energético, además caquexia refractaria que afecta el estado funcional o rendimiento físico del paciente⁽¹⁰⁾.

La prealbúmina, albúmina y la transferrina son proteínas indicadoras útiles para estimar la condición nutricional, siendo la prealbúmina el mejor indicador. Estas proteínas afectadas en procesos inflamatorios sistémicos, disminuyen su producción a nivel hepático y pueden no reflejar en sí el estado nutricional, hecho a considerar en los pacientes oncológicos que se encuentran en un estado de inflamación sistémica⁽⁷⁾.

La absorciometría dual de rayos X, es útil para determinar el índice apendicular muscular, la tomografía axial computarizada, para el índice muscular esquelético lumbar o la bioimpedanciometría eléctrica, para el índice de grasa de cuerpo completo, son técnicas auxiliares útiles para complementar la evaluación nutricional⁽¹⁰⁾.

Por lo anterior se planteó el siguiente objetivo: evaluar el estado nutricional y el riesgo de desnutrirse en los pacientes diagnosticados con cáncer en el Hospital General San Felipe.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio tipo observacional, transversal, no aleatorizado llevado a cabo de junio al 30 de octubre de 2015, la muestra fue de 100 pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico clínico e histopatológico de cáncer, internos en salas de Oncología Médica del Hospital General San Felipe de Tegucigalpa, Honduras.

Para la recolección de datos se utilizaron varios instrumentos:

- a. Un cuestionario general que incluyó diferentes variables cualitativas y cuantitativas, este fue validado inicialmente en una muestra de 30 casos que no se incluyen en este reporte.

Las variables estudiadas en esta investigación contienen datos generales y clínicos como: diagnóstico clínico e histopatológico de cáncer, estadio clínico, sitios de metástasis, comorbilidades: hipertensión arterial, Síndrome de Inmunodeficiencia Humana Adquirida (VIH-SIDA), diabetes mellitus, procesos infecciosos agudos, insuficiencia renal, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cardiopatías y hábitos tóxicos (utilización de alcohol, tabaco, marihuana y cocaína).

- b. Escala de Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGS-GP) que mide:

1. Cambio de peso: en relación con el peso actual, variación en el último mes y seis meses previos a la evaluación

2. Cambios en el hábito de la alimentación en el último mes y tipo de alimento consumido por el paciente
3. Actividad física cotidiana
4. Grado de dificultad para alimentarse y síntomas y signos reconocidos como de impacto nutricional: anorexia, sequedad de boca, náuseas, alimentos con sabor extraño o sin sabor, dolor, estreñimiento, vómitos, olores desagradables, disfagia, diarrea y náuseas bucales
5. Enfermedades concomitantes incluidas en los datos clínicos
6. Tratamiento recibido
7. Exámenes de laboratorio: pre albúmina y albúmina
8. Examen físico: determinación del estatus muscular, grasa e hídrico; medidas antropométricas: peso talla e IMC para lo que se utilizó báscula mecánica de columna ADE con tallímetro ADE: Clase III (categoría médica)
9. Puntuación Numérica Total y las Categorías de la Valoración Total

- c. Para la valoración del rendimiento físico se utilizó la Escala del Grupo Oncológico Cooperativo del Este o *Eastern Cooperative Oncology Group* (ECOG) que define 6 estadíos:

O: completamente activo sin restricción ni ayuda;
 1: actividad física restringida pero deambula normalmente, capaz de hacer trabajos ligeros;
 2: capacidad física restringida, no puede realizar trabajos, puede cuidarse a sí mismo y llevar a cabo su aseo personal, hasta 50% de las horas del día en cama; 3: sólo puede realizar actividades de cuidado personal limitada, más del 50% del tiempo del día encamado; 4: incapacidad total. No puede cuidarse por sí mismo, 100% encamado o en silla; 5: moribundo o difunto

- d. Se tomó el peso, talla de los pacientes y se determinó el IMC para lo que se utilizó una báscula mecánica de columna ADE con tallímetro ADE: Clase III (categoría médica)

Los pacientes estaban en uso de sus facultades mentales, se les explicó los objetivos de la investigación, aceptaron a firmar voluntariamente el consentimiento

informado.

Para el análisis estadístico y la elaboración de la base de datos se utilizó los programas SPSS y Microsoft Excel 2007, los resultados de las variables cuantitativas se expresaron mediante los valores de media, mediana, moda, varianza e intervalo de confianza al 95%. Para las comparaciones según el estado nutricional se utilizó R de Pearson. Para las variables cualitativas se utilizó las pruebas de Chi cuadrado y el nivel de significación usado fue de $p < 0.05$ en todos los casos.

RESULTADOS

De la muestra estudiada (100 pacientes), 80 fueron mujeres, el rango de edad estuvo comprendido entre 21 a 77 años, 3% menos de 28 años, 68% entre 29 y 60 años, 29% mayores de 60 años. En relación a la procedencia de los pacientes 36% eran de Francisco Morazán, 10% de Comayagua, 10% de El Paraíso, 8% de Choluteca y 6% de Cortés. Los 30 casos restantes distribuidos en 11 departamentos; no se presentaron casos procedentes de Intibucá y Ocotepeque.

Las ocupaciones más frecuente fueron amas de casa, agricultores y comerciantes, 26 fueron de profesiones u ocupaciones variadas con porcentajes menores de 3% cada una.

En relación al estado civil de los pacientes, 33 % estaban solteros y 23% casados, 36% en unión libre y 8% viudos; 83 de los 100 casos tenían hijos (con la media 1.83), un rango promedio de una a tres personas dependientes económicamente de ellos y 24 no tenían dependientes. El ingreso económico que predominó en 58% de estos pacientes fue menor o igual a Lps.4 779(\$199.125).

Los tipos de cáncer se agruparon por categoría: mama, genital femenino (útero, cuello uterino y ovario), esófago-gástrico, colo-rectal, sistema linfático, sarcomas, pulmón, cáncer del Sistema Nervioso Central (SNC), hepático, genital masculino (próstata, pene, testículos), tiroides, piel y renal. Con respecto a la comorbilidad, 57% de los pacientes padecían algún tipo de enfermedad, 31% hipertensión arterial, 14% diabetes mellitus, 7% cursaban con procesos infecciosos, 4% con antecedentes de cardiopatías y 1% con insuficiencia renal (Cuadro 1).

Cuadro 1. Datos generales y clínicos en pacientes hospitalizados, diagnosticados con cáncer.

Variable	Indicador	Fr	%
Sexo	Femenino	80	80
	Masculino	20	20
Edad*	21 a 71 años	100	100
Ocupación	Amas de casa	66	66
	Comerciantes	8	8
	Otras	26	26
Estado Civil	Casados	23	23
	Solteros	33	33
	Unión libre	36	36
	Viudos	8	8
Ingreso Económico	Sin ingresos	17	17
	≤ 4,779	58	58
	4,780 - 15,799	24	24
	≥ 15,800	1	1
Tipos de cáncer y órganos afectados	Mama	31	31
	Genital femenino	20	20
	Esófago-gástrico	12	12
	Colo-rectal	9	9
	Linfático	6	6
	Sarcomas	5	5
	Pulmón	5	5
	SNC	3	3
	Hepático	3	3
	Genital masculino	2	2
	Tiroides		
	Piel	1	1
	Renal	1	1
Comorbilidades**	Hipertensión Arterial	31	31
	Diabetes	14	14
	Infecciones	7	7
	Cardiopatías	4	4
	Insuficiencia renal	1	1
	Sin	43	43

* \bar{X} edad, rango = 45 – 55 años

**Pacientes con comorbilidad = 57

Sobre los hábitos tóxicos, se encontró que 18% habían consumido bebidas alcohólicas, la duración del hábito

fue ≤ 10 años en 8 casos (44.7%) y > 10 años en 10 casos (55.3%), media 14.9 años, mediana 15 y moda de 3. El 14% eran fumadores, el periodo de fumar fue de ≤ 10 años en el 42.9% y > 10 años en el 57.1%, media de 13.4 años, mediana de 15 y moda de 20. Otras sustancias usadas fueron cocaína y marihuana, 2 casos de cada una. El Índice de Masa Corporal (IMC) de los pacientes muestra que el 48% se encontraba dentro del rango de normalidad, 14% con índice bajo y 38% con índice alto (Cuadro 2).

Cuadro 2. Índice de Masa Corporal en pacientes con diagnóstico de cáncer.

IMC	Fr
Menor de 18.5	14
Entre 18.50 y 24.99	48
Entre 25.00 y 29.99	21
Entre 30.00 y 34.99	13
Entre 35.00 y 40	4
TOTAL	100

El IMC: $\bar{X} = 24.3$; mediana = 23.7, moda = 22, DE = 5.5

El tipo de cáncer y su relación con el IMC (Cuadro 3), se encontró que: 4/31(12.9%) cáncer de mama, 3/20(15%) genital femenino, 3/12(25%) cáncer esófago-gástrico y 1/9(11.1%) de cáncer colo-rectal, estos casos tenían IMC menor de 18.5. El IMC estaba normal en 13/31(41.9%) de cáncer de mama, 10/20(50%) de genital femenino, 6/12(50%) de cáncer esófago-gástrico y 4/9(44.4%) de cáncer colo-rectal. El IMC estaba superior a 25.00 en 14/31(45.2%) de los casos de cáncer de mama, 7/20(35%) genital femenino, 3/12(25%) de esófago-gástrico y 4/9(44.4%) colo-rectal, además se encontró que hay una

alta correlación entre el IMC y el tipo de cáncer (R de Pearson = 0.831). La cantidad de alimentos consumidos es independiente del IMC (Chi-cuadrado de Pearson = 0.447).

Cuadro 3. Tipo de Cáncer e Índice de Masa Corporal.

IMC	Mama	Genital	Esófago	Colo-rectal	Otros	Total
Menor de 18.5	4	3	3	1	3	14
Entre 18.50 y 24.99	13	10	6	4	15	48
Entre 25.00 y 40	14	7	3	4	10	38
TOTAL	31	20	12	9	28	100

R de Pearson 0.831

Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGS-GP)

Los hallazgos encontrados de la aplicación del instrumento de la VGS-GP, que incluyen la evaluación para determinar los cambios en el peso corporal, hábitos alimentarios, estrés metabólico, sintomatología, enfermedades concomitantes, valoración del examen físico, tratamiento recibido, exámenes de laboratorio, puntuación numérica total. Las categorías de la valoración total se describen a continuación:

- De los pacientes estudiados, 55 perdieron peso en los últimos 6 meses y 63 en el último mes. El número de pacientes y sus respectivos porcentajes de pérdida de peso lo podemos observar en el Cuadro 4.

Cuadro 4. Pérdida de peso de los pacientes con cáncer.

Pérdida de peso en últimos seis meses de valoración			Pérdida de peso en último mes de valoración		
Porcentaje de pérdida (%)	Número de pacientes	Porcentaje de pacientes (%)	Porcentaje de pérdida	Número de pacientes	Porcentaje de pacientes
2.00 – 5.99%	18	32.7%	2.00 – 2.99%	23	36.5%
6.00 – 9.99%	11	20.0%	3.00 – 4.99%	11	17.5%
10.00–19.99%	8	14.6%	5.00 – 9.99%	13	20.6%
Mayor 20.00%	18	32.7%	Mayor 10.00%	16	25.4%
TOTAL	55	100.0%	63	100.0%	

*Sin pérdida 45 pacientes.

*Sin pérdida 37 pacientes

- Con relación al tipo de cáncer y la pérdida de peso en los últimos 6 meses, se encontró que del total de cada uno de ellos, el número que perdió peso y su porcentaje fue: cáncer de mama 13(41.9%), genital femenino 13(65%), esófago-gástrico 6(50%) y cáncer colo-rectal 4(44.4%). Con respecto a la pérdida de peso en los pacientes con cáncer durante el último mes, los más frecuentes fueron: cáncer de mama 21/31(67.7%), cáncer genital femenino 13/20(65%), esófago-gástrico 10/12(83.3%) y 4/9(44.4%) de los casos de cáncer colo-rectal.
- b. Al valorar los hábitos de la ingesta alimentaria de los 100 pacientes, se encontró que 51% estaban comiendo alimentos normales pero en menor cantidad de lo habitual, de ellos 16(31.3%) ingiriendo pocos alimentos sólidos, 6(11.5%) alimentos líquidos, 2(4.2%) refirió estar comiendo muy poco, un paciente alimentado a base de suplementos nutricionales y uno a través de sonda nasogástrica.
- c. El estrés metabólico se refiere a una serie de condiciones como fiebre, estados de inflamación sistémica y uso de esteroides que inducen un mayor estado catabólico que favorece la mal nutrición. En este estudio de 100 pacientes 11% tenían criterio de estrés metabólico, por presencia de fiebre (7 casos) o uso de esteroides (11 casos); 1% moderado y 1% severo. La mayoría de los pacientes (89%) no tenían criterios de estrés metabólico a excepción del proceso inflamatorio crónico producto de su enfermedad, sin embargo este no pudo ser determinado en esta investigación. En los casos más frecuentes de cáncer estudiados (mama, genital femenino, esófago-gástrico y colo-rectal), los porcentajes de algún tipo de estrés metabólico leve fueron 11%, 11.8%, 0% y 2.9% respectivamente.
- d. En relación a la sintomatología, el 60% estaban sintomáticos, los síntomas o signos más frecuentes fueron falta de apetito 60%, sequedad de mucosa oral 54%, náuseas 51%, disgeusia 45%, dolor 41%, estreñimiento 40%, vómito 36%, sensación de olor desagradable 25%, disfagia 23%, diarrea 21% y úlceras orales 18%. El síntoma clínico como la pérdida del apetito obligó al 73% de los pacientes a comer menos y al 79% cuando estuvo presente en las últimas dos semanas. Otros síntomas como la sequedad de boca y náuseas estuvieron presentes en 12.6% y 11.9% en los pacientes que comían menos.
- e. Las enfermedades concomitantes encontradas las podemos observar en el Cuadro 1, siendo las más frecuentes hipertensión arterial, diabetes mellitus, infecciones y cardiopatías.
- f. La valoración del examen físico comprendió el estado de los tejidos graso, muscular, condición hídrica y el reconocimiento físico global, en el Cuadro 5 se describe el déficit severo para el reconocimiento físico global 8%, tejido graso 8%, estado muscular 10% y estado hídrico 2%.
- El estado mejor conservado es el hídrico donde el 86% no mostró déficit. De los 14 casos, 7 presentaron déficit leve (50%), 5 moderado (35.7%) y 2 severo (14.3%).
- La determinación de los indicadores del estado nutricional reveló que 59% tenían cierto grado de déficit en lo referente al reconocimiento físico global, la mayoría de este déficit fue leve o moderado. El déficit total del tejido graso (52%) y estado muscular 55%, fueron ligeramente diferentes entre sí (Cuadro 5).

Cuadro 5. Evaluación del déficit de tejido graso, muscular y condición o estado hídrico en pacientes con cáncer.

	Tipo de déficit				Con déficit	Total
	Sin Déficit	Leve	Moderado	Severo		
RFG	41	30	21	8	59	100
Tejido Graso	48	27	17	8	52	100
Estado Muscular	45	23	22	10	55	100
Estado Hídrico	86	7	5	2	14	100

RFG: Reconocimiento Físico Global

EH: Estado Hídrico

- g. No se encontró la información pertinente de los tratamientos recibidos ni exámenes de laboratorio en los expedientes clínicos.
- h. La puntuación numérica total expresada en intervalos, se encontró que 10 pacientes correspondían al intervalo entre 0 y 1; 31 pacientes entre 2 y 3; 55 entre 4 y 8; 4 pacientes con puntaje mayor que 9. La correlación de la puntuación numérica fue altamente significativa según el tipo de cáncer (R de Pearson = 0.794).
- i. Categorías de la valoración total: según la evaluación global 40% se encontró bien nutridos, 40% moderadamente o sospechosamente mal nutridos y el 20% severamente desnutridos.

El rendimiento físico de los pacientes fue determinado por la escala del *Eastern Cooperative Oncology Group* (ECOG), los resultados son descritos en el Cuadro 6, donde el 47% de los pacientes tenía actividad normal y el 53% presentaron cierto grado de afectación. La limitación de la actividad física fue independiente del tipo de cáncer (Chi-cuadrado de Pearson = 0.730).

Cuadro 6. Escala de ECOG en pacientes evaluados.

Escala	Rendimiento Físico	Porcentaje
0	Actividad normal	47%
1	Deambula, Actividad restringida	18%
2	Incapacidad laboral menos de 50% del día en cama	12%
3	No se vale por sí mismo, más del 50% del día encamado	15%
4	Encamado	8%
5	Moribundo	0%

ECOG: Eastern Cooperative Oncology Group.

DISCUSIÓN

Este es un estudio de 100 pacientes entre 21 a 71 años, con una media en el rango de 45-55, y son los diagnosticados con mayor frecuencia de cáncer en

Honduras⁽¹⁾, la mayoría amas de casa, de ingresos económicos bajos (17-110 dólares), hospitalizados en el Hospital General San Felipe en fases avanzadas de su enfermedad, para recibir quimioterapia, radioterapia o tratamiento de sus complicaciones; aspectos que afectan la condición nutricional⁽⁴⁾.

Más de la mitad presentaban síntomas con impacto nutricional como pérdida de apetito, sequedad de la mucosa oral y náuseas; otros síntomas como disgeusia, dolor, estreñimiento, disfagia, diarrea y úlceras orales fueron frecuentes, que unidas a las condiciones anteriores agravan el problema de desnutrición por ende la calidad de vida y sobrevida total de los pacientes⁽¹¹⁾.

La prevalencia de comorbilidades aun siendo la media de edad joven, 31% refirió ser hipertensos y 14% diabéticos, la interrelación nutrición, cáncer, hipertensión y diabetes aumenta las complicaciones y se vuelve un reto de manejo. El rol que la mala nutrición puede estar causando como factor etiológico merece ser estudiada al igual que la genética, ya que algunos estudios han relacionado el factor hereditario familiar con el cáncer en Honduras⁽¹²⁾ y existe evidencia de relación directa entre cáncer y obesidad⁽¹³⁾.

La prevalencia de alcoholismo en pacientes con cáncer y uso de sustancias como marihuana o cocaína resultó baja en el presente estudio, no se estableció la diferencia entre hombres y mujeres. En el país no hay informes publicados del impacto que estos hábitos tóxicos podrían causar en el paciente con cáncer o en su condición nutricional.

El IMC no es un indicador absoluto en el paciente con cáncer para la determinación del estado nutricional, en el presente estudio de los pacientes con cáncer, 48% presentaron IMC normal (18.5-24.99); algunos investigadores consideran que para el cáncer el límite inferior normal debería de tomarse en 20 y no en 18.5⁽¹⁴⁾. Según el Instituto Nacional de Estadística⁽¹⁵⁾, el IMC en la mujer está entre 18.5 y 24.9(49%), sin embargo, el porcentaje menor a 18.5(4%) en comparación al 18% de los estudiados, lo que podría sugerir que el índice bajo de los pacientes es debido a su enfermedad, complicaciones o tratamiento, condiciones que deben ser investigadas en estudios posteriores.

El porcentaje de pacientes con IMC mayor de 25 es 28% y mayor de 30 igual a 19% en la población general⁽¹⁵⁾,

comparado 21% y 17% en los pacientes estudiados; es probable que pacientes con IMC normal hayan estado en categoría de sobrepeso antes o al momento del diagnóstico de cáncer, al no contar con determinación de IMC previa, no se puede concluir si los pacientes con IMC normal o alto habían sufrido cambios durante el proceso de su enfermedad, sin embargo los datos de esta investigación demuestran que la pérdida de peso durante el último mes y 6 meses es alta.

En los últimos 6 meses, 55 de los pacientes presentaron cierto grado de pérdida de peso, de estos 67.3% en un porcentaje mayor al 6%; 26(47.3%) de los pacientes perdieron más del 10% comparado con otros estudios que reportan una pérdida de peso de más 10%, el 4% en los últimos 6 meses. En el último mes 63 perdieron peso; de ellos 46% pérdidas mayores al 5% comparado con el 7% de pacientes en otros estudios⁽¹⁶⁾.

En los pacientes con cáncer del presente estudio la pérdida de peso parece acelerarse en el último mes, como se demuestra en cáncer de mama, donde 67.7% han tenido pérdida de más del 5% y 83.3% en los pacientes con cáncer esófago-gástrico lo que revela deterioro progresivo especialmente para este último grupo.

La Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGS-GP) es un instrumento validado para calcular el riesgo a desnutrirse así como la condición nutricional⁽⁹⁾, su utilización es apropiada en pacientes con cáncer por lo que su aplicación debe ser obligatoria, ya que las alteraciones nutricionales se presentan del 40 al 80%⁽⁴⁾. En este trabajo la aplicación de la VGS-GP demuestra que el 40% de los pacientes están moderadamente y 20% severamente desnutridos, la mayoría de los pacientes ingresados con cáncer en el Hospital General San Felipe están desnutridos.

Los indicadores de la condición nutricional a través del reconocimiento físico global indican que el 59% de los casos tenían cierto déficit nutricional y 29 de ellos con déficit de moderado a severo, esto es contradictorio con el IMC, lo que induce a pensar que en los pacientes con cáncer no es un criterio "real" de desnutrición.

Por lo planteado en el párrafo anterior se considera que la puntuación numérica total indica que el 55% deberían de tener una intervención terapéutica profesional para tratar el problema de desnutrición y el Hospital General San Felipe no cuenta con un servicio de nutrición.

La evaluación del estado del tejido graso y muscular estuvo afectado en 52% y 55% respectivamente; el déficit del tejido muscular es el más específico para la determinación del estado de nutrición, este hallazgo tampoco se correlaciona con la afectación del IMC ya que el 14% de los pacientes tenía un índice menor a 18.5.

El 89% no tenían criterios de estrés metabólico en lo que se refiere a fiebre o utilización de esteroides, pero los pacientes con cáncer desarrollan un proceso inflamatorio sistémico, donde interviene diferentes tipos de mediadores como el factor de necrosis tumoral, IL-3⁽¹⁰⁾ que no fueron estudiados en la presente investigación. Tampoco hubo determinación de proteínas séricas como ser albumina y prealbumina.

El porcentaje de paciente sin riesgo de desnutrirse es 10% y el 90% de la población estudiada cumplen con uno o más criterios para considerarse en riesgo de desnutrición, lo que obliga a que todo paciente diagnosticado con cáncer, debe ser sometido a un tamizaje nutricional.

La determinación del rendimiento físico está relacionado con la condición nutricional⁽¹⁷⁾ forma parte de la VGS-GP, como actividad física que el paciente es capaz de realizar. En el presente estudio se demostró que la mayoría de pacientes tenían un rendimiento físico aceptable, 65% estaban en estados funcionales apropiados; 27% de los pacientes están afectados e incapaces de trabajar y el 8% de los pacientes estaban encamados.

Conclusiones y Recomendaciones

Más de la mitad de los pacientes con cáncer internos en el Hospital General San Felipe, se encontraban con cierto grado de desnutrición y un número importante con sobrepeso, también presentaron síntomas con impacto nutricional y son de escasos recursos, lo que empeora su condición nutricional. Se debe establecer un protocolo de tamizaje y valoración nutricional en todos los pacientes ingresados con diagnóstico de cáncer o enfermedades neoplásicas, que contemple además un sistema de vigilancia de la sintomatología, el manejo de manera sistemática y para esto se recomienda crear un Departamento de Nutrición en el Hospital General San Felipe.

Agradecimiento: a los pacientes que participaron en este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sanchez JA. Honduras. In: Miller KD, Simon M, editors. Global perspectives on cancer: incidence, care, and experience. Vol 2. Denver: Oxford England; 2015. p. 353-62.
2. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Mather C, Parkin D. Cancer incidence and mortality worldwide: IARC cancer No 11. [Internet]. Lyon, France: IARC; 2013 [Consultado 16 junio 2017]. Disponible en: <https://www.iarc.fr/search.php?cx=009987501641899931167%3Aajwf5bx4tx78&cof=FORID%3A9&ie=UTF-8&ie=ISO-8859-1&oe=ISO-8859-1&sa=&q=Cancer+incidence+and+mortality+worldwide+2013>
3. Monroy Cisneros K, Esparza Romero J, Guevara Torres A, Valencia M, Méndez Estrada R, Tortoledo Ortiz O, et al. Impacto del tratamiento antineoplásico en el estado nutricional en pacientes con cáncer de mama. *Nutr Hosp* [Internet]. 2014 [Consultado el 16 junio 2017];30(4):876-882. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014001100023
4. Martínez Roque VR. Valoración del estado de nutrición en el paciente con cáncer. *Cancerología*. 2007;2:315-326.
5. Huhmann MB, August DA. Review of American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN) clinical guidelines for nutrition support in cancer patients: nutrition screening and assessment. *Nutr Clin Pract* [Internet]. 2008 [Consultado el 16 junio 2017];23(2):182-188. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18390787>
6. Gómez Candela CG, Luengo Pérez L, Zamora Auñón P, Rodríguez Suárez L, Celaya Pérez S, Zarazaga Monzón A, et al. Algoritmos de evaluación y tratamiento nutricional en el paciente adulto con cáncer. Madrid: SEOM; 2010.
7. Anthony PS. Nutrition screening tools for hospitalized patients. *Nutr Clin Pract* [Internet]. 2008;23(4):373-82. Disponible en: <http://ncp.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/0884533608321130>
8. Skipper A, Ferguson M, Thompson K, Castellanos VH, Porcari J. Nutrition screening tools: an analysis of the evidence. *J Parenter Enter Nutr* [Internet]. 2012 [Consultado el 16 junio 2017];36(3):292-298. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22045723>
9. Arends J, Bachmann P, Baracos V, Barthelemy N, Bertz H, Bozzetti F, et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clin Nutr* [Internet]. 2017 [Consultado 16 junio 2017];36(1):11-48. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27637832>
10. Valenzuela-Landaeta K, Rojas P, Basfi-fer K. Evaluación nutricional del paciente con cancer. *Nutr Hosp*. 2012;27(2):516-523.
11. Thompson KL, Elliott L, Fuchs-tarlovsky V, Levin RM, Voss AC, Piemonte T. Oncology evidence-based nutrition practice guideline for adults. *J Acad Nutr Diet* [Internet]. 2017 [Consultado 16 junio 2018];17(2):297-310. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=10.1016%2Fj.jand.2016.05.010>
12. Sánchez JA, Castillo MA, Guzmán OA, García SR, Cardoza JP, Sorto DC, et al. Frecuencia de enfermedades neoplásicas en familiares de pacientes con cancer. *Rev Med Hondur*. 2005;73(3):114-121.
13. Jensen GL, Compher C, Sullivan DH, Mullin GE. Recognizing malnutrition in adults: definitions and characteristics, screening, assessment, and team approach. *JPEN J Parenter Enter Nutr* [Internet]. 2013 [Consultado 16 junio 2018];37(6):802-807. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23969411>
14. Marín Caro M, Laviano A, Pichard C, Gómez Candela C. Relación entre la intervención nutricional y la calidad de vida en el paciente con cáncer. *Nutr Hosp*. 2007;22(3):337-350.
15. Secretaría de Salud (HN), Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDESA) 2011-2012. Tegucigalpa: La Secretaría, INE; 2012.

16. Gyan E, Raynard B, Durand JP, Lacau J, Guily S, Gouy S, et al. Malnutrition in patients with cancer : comparison of perceptions by patients, relatives, and physicians-results of the Nutri Cancer 2012 study. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2018;42(1):255-260.
17. Martin L, Watanabe S, Fainsinger R, Lau F, Ghosh S, Quan H, et al. Prognostic factors in patients with advanced cancer: use of the patient-generated subjective global assessment in survival prediction. J Clin Oncol. 2010;28(28):4376-4383.

CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA, CLÍNICA E HISTOPATOLÓGICA DE LA AMIGDALECTOMÍA, HOSPITAL ESCUELA UNIVERSITARIO, HONDURAS

Tonsillectomy: epidemiological, clinical and histopathological characterization, Hospital Escuela Universitario, Honduras

Byron Bú¹, Vilma Díaz², Edna Maradiaga³, Alejandro Carías⁴.

RESUMEN

Se define amigdalectomía a la disección de la amígdala palatina, unilateral o bilateral. La amigdalectomía es la cirugía más frecuente realizada en otorrinolaringología, en el año 2006, en Estados Unidos de América se realizaron 737 000 procedimientos. **Objetivo:** identificar las características epidemiológicas, clínicas, e histopatológicas de niños y adultos sometidos a amigdalectomía, para la detección precoz y manejo oportuno de patologías malignas. **Material y Métodos:** estudio no experimental, descriptivo transversal, realizado en salas quirúrgicas del Bloque Materno Infantil y Otorrinolaringología del Bloque Médico Quirúrgico del Hospital Escuela Universitario, del periodo junio 2016 a marzo 2017; el universo fue igual a la muestra 100 pacientes, mayores de 3 años, sometidos a amigdalectomía. Las técnicas utilizadas fueron la observación y la entrevista; se recolectó la información a través de un instrumento estructurado con preguntas abiertas y cerradas.

Los resultados fueron procesados en el programa estadístico EPI-INFO 7.0, aplicando frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central. El estudio se realizó previa aprobación del Comité de Ética. **Resultados:** en 100 pacientes, la edad media fue de 13 años; el mayor factor de riesgo relacionado a malignidad identificado, correspondió a la halitosis 84%, la manifestación clínica frecuente fue la roncopatía 100%, el diagnóstico histopatológico frecuente de las biopsias obtenidas fue la hiperplasia folicular 99%, se encontró un caso de linfoma, neoplasia maligna 1%. **Conclusiones:** La incidencia de malignidad fue baja, el análisis histopatológico obtenido de muestras de pacientes amigdalectomizados, es necesario para la detección oportuna y manejo precoz de patologías malignas, se recomienda realizar el estudio histopatológico.

Palabras clave: Tonsilectomía, características de estudios epidemiológicos, diagnóstico clínico.

ABSTRACT.

Tonsillectomy is defined as dissection of the palatine tonsil, unilateral or bilateral. Tonsillectomy is the most frequent surgery performed in otorhinolaryngology. In 2006, 737 000 procedures were performed out in the United States of America. **Objective:** To identify the epidemiological, clinical, and histopathological characteristics of children and adults submitted to tonsillectomy, with the purpose of early detection and timely management of malignant pathologies. **Material and Methods:** A cross-sectional descriptive study was carried out in the Maternal and Child Block and Otorhinolaryngology of the Surgical Medical Unit of the Hospital Escuela Universitario, from June 2016 to March 2017. Patients older than 3 years To tonsillectomy,

¹ Médico Residente Posgrado de Otorrinolaringología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras UNAH.

² Especialista de Otorrinolaringología, MSc, Coordinadora de Investigación Posgrado ORL, Facultad de Ciencias Médicas FCM/ UNAH

³ MD, Maestría en Salud Pública, Unidad de Investigación Científica, FCM/ UNAH

⁴ Especialista de Otorrinolaringología y Medicina General Integral, MSc, Unidad de Investigación Científica, FCM/ UNAH.

Autor de correspondencia: Alejandro Carías

jacarias@unah.edu.hn

Recibido: 7/02/2018 Aprobado: 26/06/2018

obtaining a sample of 100 cases, being the technique used by the researcher, who collected information, observation and interview, applying an instrument that was structured with open and closed questions. The results were processed in the statistical program EPI-INFO 7.0, applying frequencies, percentages and measures of central tendency. The study was carried out with the approval of the Ethics Committee. **Results:** In 100 subjects, the mean age was 13 years, the risk factor for major malignancy identified was halitosis (84%); the most frequent clinical manifestation was snoring (100%); the most frequent histopathological diagnosis of the biopsies obtained was follicular hyperplasia (99%), one case reported lymphoma, malignant neoplasm (1%). **Conclusions:** Although the incidence of malignancy is low, the histopathological analysis obtained from samples of the tonsillectomized patients is necessary for the early detection and early management of malignant pathology, so we recommend routine histopathological study.

Key words: Tonsillectomy, epidemiologic study characteristics, clinical diagnosis.

INTRODUCCIÓN

Se define amigdalectomía a la disección de la amígdala palatina, unilateral o bilateral. Es la cirugía otorrinolaringológica más frecuente⁽¹⁻⁴⁾. En los Estados Unidos de América en el año 2006 se realizaron 737 000 procedimientos⁽⁵⁻⁸⁾. Los criterios para su realización son síndrome de apnea obstructiva del sueño, hipertrofia amigdalina, amigdalitis crónica, halitosis y sospecha de malignidad, siendo entre ellas, la más frecuente la amigdalitis recurrente⁽⁹⁻¹¹⁾.

La manifestación clínica principal en las patologías benignas es la odinofagia y en las malignas las adenopatías. La relación hombre mujer es de 4:1⁽¹²⁾. La presencia de malignidad es más frecuente en mayores de 40 años y en niños se asocia a síntomas constitucionales, adenopatías cervicales, asimetría significativa o crecimiento amigdalino rápido⁽¹³⁾. Estudios han identificado factores de riesgo para la detección de malignidad en las amígdalas, que incluyen asimetría amigdalina, lesiones ulceradas, pérdida de peso y linfadenopatía cervical; disfagia sin otros signos de infección aguda con otalgia ipsilateral, dificultad en la movilidad de la lengua, voz nasal y halitosis. Síntomas como cambios en el tono de la voz, sialorrea y trismos son indicaciones de invasiones profundas en caso de tumores⁽¹⁰⁾.

En un estudio realizado en el año 2007 en el Hospital de Loma Linda, California, donde participaron 740 pacientes de 1 a 79 años (570 niños y 170 adultos), todos ellos sometidos a amigdalectomía, las biopsias enviadas al servicio de anatomía patológica identificaron 5 pacientes con patologías malignas correspondientes a linfoma de Burkitt, linfoma folicular, linfoma difuso de células B grandes y linfoma de células de manto, para una incidencia total de 0.67%⁽¹⁴⁾.

Se espera que los resultados de este estudio además de actualizar en el país la información sobre el paciente amigdalectomizado, contribuya a establecer una rutina del estudio histopatológico necesario para el diagnóstico precoz y manejo oportuno de patologías malignas. Para lograr este fin, se ha planteado el siguiente objetivo general; identificar las características epidemiológicas, clínica e histopatológicas de niños y adultos sometidos a amigdalectomía en el Hospital Escuela Universitario (HEU), en el período de junio 2016 a marzo 2017.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio no experimental, descriptivo, transversal. Se aplicó un instrumento a todos los pacientes mayores de 3 años sometidos a amigdalectomía, haciendo un total de 100 casos, la técnica de muestreo fue no probabilística por conveniencia. Los criterios de inclusión aplicados al estudio, fueron pacientes ingresados en las salas quirúrgicas de hospitalización del HEU, sometidos a amigdalectomía, que aceptaron voluntariamente ser parte del estudio, previo consentimiento informado escrito de los padres o tutores y asentimiento informado en niños mayores de 7 años de edad. Criterios de exclusión, pacientes con antecedentes de absceso o flemón periamigdalino y que se negaron a participar en el estudio. El área de estudio, fueron las salas quirúrgicas de Otorrinolaringología del Bloque Materno Infantil y Bloque Médico Quirúrgico del HEU, del período junio 2016 a marzo 2017.

La técnica de recolección de datos utilizada fue la observación y la entrevista, se aplicó un instrumento estructurado con preguntas abiertas y cerradas, tipo elección única y dicotómicas; consta de tres secciones: datos sociodemográficos que fueron extraídos del expediente, datos clínicos obtenidos por el entrevistador y los diagnósticos histopatológicos, que se obtuvieron del informe de biopsia del Servicio de Patología. Se realizó una prueba piloto en los pacientes sometidos a amigdalectomía en el mes de mayo del 2016, además de la validación de expertos. A todos los pacientes,

después de operados, se les dio alta hospitalaria a las 24 horas y seguimiento por consulta externa de Otorrinolaringología para control y evolución.

La información recopilada se digitó en una base de datos utilizando el programa Epi-Info versión 7.0. El análisis fue univariado, aplicando pruebas de estadística descriptiva tales como frecuencias absolutas, porcentajes y media. El estudio contó con dictamen del Comité de Ética en Investigación Biomédica (CEIB) de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

RESULTADOS

Las características sociodemográficas de los pacientes sometidos a amigdalectomía se identificaron que el 51% de los pacientes del estudio eran del sexo masculino. Respecto a la edad se observó que el grupo etario que prevaleció fue de 5 a 19 años, correspondientes al 72%. La edad media de los pacientes evaluados fue de 13 años. En relación a la procedencia se determinó que la mayoría de los pacientes sometidos a amigdalectomía que constituye el 79% pertenecían a Francisco Morazán, Comayagua de la región central del país (Cuadro 1).

Cuadro 1. Características sociodemográficas de pacientes sometidos a amigdalectomía.

Características sociodemográficas	Fr/%
Sexo	
Masculino	51
Femenino	49
Edad (años)	
3 – 4	6
5 – 19	72
20 – 34	18
35 – 49	1
50 – 64	3
Procedencia (región)	
Central	79
Sur	9
Oriental	8
Occidental	1
Norte	3
Total	100

Las manifestaciones clínicas de los pacientes fueron: el síntoma de mayor frecuencia fue el ronquido, referido por el 100% de los pacientes. En relación a la evaluación de los signos, la hipertrofia amigdalina grado III se observó en el 50% de los casos. Al examen físico de cuello se detectó adenopatías cervicales, se encontraban a nivel ganglionar IIa que corresponde al 31% (Cuadro 2).

Cuadro 2. Distribución de las manifestaciones clínicas de los pacientes sometidos a amigdalectomía.

Manifestaciones clínicas	Fr /%
Síntomas	
Ronquidos	100
Disfagia	94
Odinofagia	90
Trastornos del sueño	85
Signos	
Hipertrofia amigdalina	
Grado I	1
Grado II	20
Grado III	50
Grado IV	29
Adenopatías cervicales	
*IIa	31
No se detectaron	69
Total	100

* Nivel ganglionar en donde se detectaron las adenopatías, no identificando en los demás niveles ganglionares Ia, Ib, IIb, III, IV, Va, Vb, VI.

El factor de riesgo relacionado a malignidad mayor identificado correspondió a halitosis en 84% de los casos, seguido del cambio en el tono de voz en 70% de los pacientes, sialorrea y otalgia refleja, estas últimas cada una en 51% de los casos (Cuadro 3).

El diagnóstico histopatológico de las biopsias obtenidas de los pacientes, se identificó que la hiperplasia folicular fue la de mayor frecuencia en 99% de los casos y 1% se diagnosticó linfoma, neoplasia maligna.

Cuadro 3. Distribución de factores de riesgo relacionados a malignidad de pacientes sometidos a amigdalectomía.

Factores de riesgo relacionados a malignidad	Fr
Halitosis	84
Cambio tono de voz	70
Sialorrea	51
Otalgia refleja	51
Pérdida de peso	45
Trismo	37
Voz nasal	33
Dificultad en movilidad de la lengua	20
Asimetría amigdalina	9
Consumo de alcohol	4
Exposición a órganos fosforados	3
Consumo de tabaco	2
Disfagia sin otros síntomas de infección	2
Lesiones ulceradas en amígdalas	0

DISCUSIÓN

En este estudio se realizó un análisis de 100 pacientes sometidos a amigdalectomía, el 51% de los casos eran del sexo masculino y el 49% femenino. Estos hallazgos son compatibles con un estudio realizado en el 2013, en un Hospital de Investigación en Turquía, donde se analizó a 2 004 pacientes sometidos a amigdalectomía, el 52% eran del sexo masculino y el 48% femenino⁽¹⁴⁾. Esta similitud se debe a que en el sexo masculino predomina la amigdalitis crónica hipertrófica.

La edad media de los pacientes sometidos a amigdalectomía fue 13 años. Este resultado es similar con el estudio anterior realizado en Turquía, que la edad media fue de 12 años⁽¹⁴⁾. Esta semejanza se debe a que en la adolescencia prevalecen los episodios agudos de la amigdalitis crónica. Las edades de los pacientes evaluados en este estudio fueron de 4 a 59 años. Estos hallazgos son compatibles con un estudio realizado en el Hospital Universitario de Valencia⁽¹⁵⁾, en este se evaluaron 429 casos amigdalectomizados que comprendían las edades de

3 a 59 años. Esto se debe a que este grupo etario sufre mayores episodios de amigdalitis crónica, los niños por la exposición de gérmenes en sus lugares de estudio y la población adulta en su vida laboral, decreciendo en la población no económicamente activa a partir de los 60 años.

La roncopatía constituyó la principal manifestación clínica, detectada en el 100% de los casos y la halitosis en el 84% de los pacientes, como el factor de riesgo relacionado a malignidad. Estos hallazgos contrastan con el estudio realizado en el 2004 en el Hospital General de México⁽¹²⁾, donde la manifestación clínica principal en las patologías benignas es la odinofagia y en las malignas las adenopatías.

La hiperplasia folicular constituyó el diagnóstico histopatológico de mayor frecuencia detectado en el estudio en 99% de los casos. Estos resultados son compatibles con un estudio realizado en el Instituto de Otorrinolaringología en Sao Paulo, Brasil en 2013, en el cual se analizaron las muestras de 281 pacientes sometidas a amigdalectomía, identificando la hiperplasia linfoide como el hallazgo histopatológico más frecuente con 58.3%, seguidas de la detección de otras patologías benignas que incluyen amigdalitis crónica y detección de Actinomyces⁽¹⁰⁾. Se encontró un caso de malignidad de 100 biopsias practicadas en los pacientes sometidos a amigdalectomía que corresponden al 1%. Este resultado es similar al encontrado en el Hospital de Loma Linda, California, Estados Unidos de América en 2007⁽⁴⁾, donde participaron 740 pacientes sometidos a amigdalectomía, detectando 5 casos de malignidad que corresponde al 0.67%.

Conclusión

La incidencia de malignidad de las muestras obtenidas en pacientes sometidos a amigdalectomía en este estudio es baja (1%), aun con este resultado, es necesario el diagnóstico precoz para el manejo oportuno.

Se recomienda al Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Escuela Universitario, realizar de manera rutinaria el envío de las muestras obtenidas de pacientes sometidos a amigdalectomía, al servicio de Anatomía Patológica. Esto permitirá documentar con precisión el caso y brindar tratamiento oportuno, de acuerdo a patología de base.

AGRADECIMIENTO

Se agradece y reconoce la labor del Servicio y Posgrado de Otorrinolaringología y Anatomía Patológica, que apoyaron en la realización de este trabajo; a la Dra. Maslova Toledo, Jefe del Servicio de Anatomía Patológica, HEU, por su autorización para realizar esta investigación; a la Dra. Flor de María Rubí quien nos estimuló para realizar este trabajo en conjunto con el Servicio de Anatomía Patológica.

BIBLIOGRAFÍA

- Lamadrid Bautista E, González Rull T, Azuara Pliego E, Hernández Orozco F, Lamadrid Andrade P, Montalvo Javé EE. Actualidades sobre la amigdalectomía. *Rev Med Hosp Gen Méx* [Internet]. 2013 [consultado el 25 de octubre de 2015]; 76(4):210-216. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-del-hospital-general-325-pdf-90>
- Katzenell U, Bakshi E, Ashkenazi I, Bar-Dayyan Y, Yeheskeli E, Eviatar E. A retrospective study of the eligibility for tonsillectomy. *IMAJ* [Internet]. 2010 [consultado el 25 de octubre de 2015]; 12:681-683. Disponible en: <http://www.ima.org.il/IMAJ/ViewArticle.aspx?year=2010&month=11&page=681>
- Koshy E, Bottle A, Murray J, Sharland M, Saxena S. Changing indications and socio-demographic determinants of (adeno) tonsillectomy among children in England— are they linked? a retrospective analysis of hospital data. *PLoS ONE* [Internet]. 2014 [consultado el 25 de octubre de 2015]; 9(8):e103600. Disponible en: <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0103600>.
- Booth C, Wang J. Occult hematologic malignancy in routine tonsillectomy Booth CL, Wang J. Occult Hematologic Malignancy in Routine Tonsillectomy Specimens: A Single Institutional Experience and Review of the Literature. *Am J Clin Pathol* [internet]. 2013 [citado el 25 oct 2015]; 140(6):807-812. Disponible en: <https://academic.oup.com/ajcp/article/140/6/807/1760816>
- Toh A, Mullin A, Grainger J, Uppal H. Indications for Tonsillectomy: Are We Documenting Them? *Annals of The Royal College of Surgeons of England* [Internet]. 2009 [consultado el 25 de octubre de 2015]; 91(8):697-699. Disponible en: <http://doi:10.1308/003588409X12486167521712>.
- Rubie I, Haighton C, O'Hara J, Rousseau N, Steen N, Stocken D, et al. The National randomised controlled Trial of tonsillectomy in adults (NATTINA): a clinical and cost-effectiveness study: study protocol for a randomised control trial. *Trials* [Internet]. 2015 [consultado el 25 de octubre de 2015]; 16:263. Disponible en: <http://doi:10.1186/s13063-015-0768-0>.
- Motta G, Motta S, Cassano P, Conticello S, Ferretti M, Galletti B, et al. Effects of guidelines on adenotonsillar surgery on the clinical behaviour of otorhinolaryngologists in Italy. *BMC Ear, Nose, and Throat Disorders* [Internet]. 2013 [consultado el 25 de octubre de 2015]; 13:1. Disponible en: <http://doi:10.1186/1472-6815-13-1>.
- Aedo C, Muñoz D. Indicaciones no tradicionales de amigdalectomía. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* [Internet]. 2010 [consultado el 21 de marzo de 2016]; 70:165-174. Disponible en: <http://doi.org/10.4067/S0718-48162010000200012>.
- Misiukiewicz K, Posner M. Role of Prophylactic Bilateral Tonsillectomy as a Cancer Preventive Strategy. *Cancer Prev Res* [Internet]. 2015 [consultado el 25 de octubre de 2015]; 8(7):580-582. Disponible en: <http://doi:10.1158/1940-6207.CAPR-15-0153>.
- Rebecchi G, Pontes TE, Braga EL, Matos WM, Rebecchi F, Matsuyama C. Are histologic studies of adenotonsillectomy really necessary? *International Arch of Otorhinol* [Internet]. 2013 [consultado el 25 de octubre de 2015]; 17(4):387-389. Disponible en: <http://doi.org/10.1055/s-0033-1353441>.
- Sánchez-Martínez A, Santos-Pérez J, Fernández-Rodríguez A, Torres-Morientes L, Ramírez-Salas J, Morais-Pérez D. Nuestra experiencia en amigdalectomía en los años 2013-2017 en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. *Revista ORL* [Internet]. [consultado el 13 de marzo de 2018]; 9(6): 2.7. Disponible en: <http://revistas.usal.es/index.php/2444-7986/article/view/18278>

12. Gonzales I, Nazar G, Callejas C, Arremondo M, Nilsen A. Tumores amigdalinos: Aspectos clínicos e histopatológicos. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* [Internet]. 2004 [consultado el 25 de octubre de 2015]; 64:223-229. Disponible en: [http://www.sochiorl.cl/uploads/07\(25\).pdf](http://www.sochiorl.cl/uploads/07(25).pdf)
13. Walker K, Aguirre N, Molina V, Bustamante C. Amigdalectomia en pacientes con asimetría amigdalina: analisis histopatológico y factores de riesgo de malignidad. *Rev Hosp Clini Univ Chile* [Internet]. 2011 [consultado el 25 de octubre de 2015];22:289-293. Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=647638&indexSearch=ID>
14. Özbay I, Gençoğlu M, Balıkçı H, Kucur C, Oğhan F. Histopathological analysis of tonsillectomy specimens: a report from Southeastern Anatolia. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg* [Internet]. 2014[consultado el 25 de octubre de 2015];24(5): 254-258. Disponible en: <http://DOI:10.5606/KBBIHTISAS.2014.01700>
15. Betancourt A, López C, Zerpa V, Carrasco M, Dalmau J. ¿Influye la técnica quirúrgica en las hemorragias postamigdalectomía? Nuestra experiencia. *Acta Otorrinolaringol Esp* [Internet]. 2015 [consultado el 12 de mayo de 2017]; 66 (4): 218-223. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.otorri.2014.09.009>

ACORTAMIENTO CERVICAL Y SU RELACIÓN CON PARTO PRETÉRMINO

Cervical shortening and its relationship with preterm birth

Karla Parodi¹, Sophie José¹

RESUMEN

El cérvix es la porción del útero que se encarga de mantener el embarazo hasta el momento del término. El acortamiento es un factor de riesgo de parto pretérmino, de hecho se considera que el riesgo de parto pretérmino es inversamente proporcional a la longitud cervical, siendo mayor el riesgo con un cérvix menor de 15mm. **Objetivo:** identificar los rangos de longitud cervical, con riesgo de parto pretérmino acorde a la edad gestacional. **Material y Métodos:** la información se obtuvo a través de una búsqueda por medio de Google Académico, PubMed y el programa HINARI, seleccionando 21 artículos. **Conclusión:** el acortamiento del cérvix se asocia a parto pretérmino inminente, sobre todo cuando la longitud cervical es menor de 15mm antes de las 20 semanas de gestación. La ecografía transvaginal es la mejor herramienta para determinar longitud cervical.

Palabras Clave: Cuello del útero, incompetencia del cuello del útero, trabajo de parto prematuro.

ABSTRACT

The cervix is the portion of the uterus that is responsible for maintaining the pregnancy until it is considered full term. Shortening is a risk factor for preterm delivery, as a matter of fact the risk of preterm birth is considered as inversely proportional to the cervical length, presenting a higher risk with a cervix shorter than 15mm. **Objective** To identify cervical length

ranges according to gestational age with risk of cervical shortening. Methods Information was obtained through a search in Google Scholar, PubMed and HINARI selecting 21 articles. **Conclusion:** Cervical shortening is associated with imminent preterm birth especially when cervical length is below 15mm before 20 weeks of gestation. Vaginal echography is accepted as the best tool to measure cervical length.

Keywords: Cervix uteri, uterine cervical incompetence, obstetric labor, premature.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define el parto prematuro, aquellos bebés nacidos vivos antes de las 37 semanas completas de gestación. Tanto la prematuridad como el crecimiento untrauterino retrasado, se asocian a mayor morbilidad y mortalidad neonatales. Los perinatos sobrevivientes con prematuridad extrema, presentan un mayor riesgo de experimentar retraso del desarrollo psicomotor y trastornos neurológicos durante la infancia; por tanto el nacido pretérmino tendrá afectado sus expectativas de supervivencia y su calidad de vida^(1,2).

El parto pretérmino es de origen multifactorial, una de las causas menos estudiadas de parto pretérmino es el acortamiento cervical prematuro. El cérvix es una estructura biomecánica que se encarga de mantener el equilibrio del cuerpo uterino y dar término cronológico al embarazo, cuando se activa el trabajo de parto, el cérvix comienza a dilatarse y acortarse^(1,2). El reblandecimiento o maduración cervical, es un proceso que inicia poco después de la concepción y se presenta progresivamente durante todo el embarazo, sin embargo, en algunos casos existe un acortamiento cervical antes del término, llamado: acortamiento cervical prematuro. Existe poca información sobre su fisiopatología, pero se

¹ Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia.

Autor de correspondencia: Sophie José

drsophiej@hotmail.com

Recibido: 1/05/2016 Aceptado: 28/05/2018

han establecido diferencias entre la maduración cervical pretérmino y a término, que podría servir a futuro para el desarrollo de biomarcadores en pacientes con riesgo de parto pretérmino, que permitan identificar un cérvix corto^(3,4). Identificar un cérvix corto antes del término de la gestación puede ser como factor predictivo de parto pretérmino^(5,6). Esta revisión tiene como objetivo identificar los rangos de longitud cervical y riesgo de parto pretérmino acorde a la edad gestacional, que permita el diagnóstico oportuno de acortamiento cervical y el tratamiento eficaz para prevenir el parto pretérmino.

MATERIAL Y MÉTODOS

La información se obtuvo a través de Google Académico, PubMed y el programa HINARI. La búsqueda se realizó en inglés y español, utilizando los siguientes términos: cuello corto, cérvix corto, acortamiento cervical, parto pretérmino. Se seleccionaron un total de 21 artículos publicados en los últimos 5 años, entre artículos originales, revisiones bibliográficas y metanálisis.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Cérvix y acortamiento cervical

El cuello uterino o cérvix uterino es la porción fibromuscular del útero, constituye una estructura biomecánica importante para mantener el equilibrio con el cuerpo uterino y dar término cronológico a la gestación. La medida normal promedio del cérvix es de 3 a 4cm de longitud. Tiene la tarea de retener el embarazo hasta que se activa el trabajo de parto, dilatarse para el momento del parto y luego volver a su estado original para realizar su papel en embarazos posteriores. El cuello está compuesto de una *matriz*, conformada predominantemente por colágeno, elastina, proteinglicano, así como de una porción de epitelio celular y músculo liso, acompañados de células estromales y vasos sanguíneos. El colágeno es el elemento que le proporciona la fuerza tensil, está dispuesto en capas entrelazadas que se remodelan de forma progresiva durante todo el embarazo^(2,3).

Teniendo en cuenta estas características y el potencial de morbilidad y mortalidad asociado a la función deficiente del cuello, no son raros los estudios orientados

a valorar el cuello uterino. A través de técnicas de imagen como la ecografía se ha observado los cambios cervicales a través de todo el embarazo, su longitud se reduce progresivamente a medida avanza la gestación. A partir del tercer mes (12 semanas) la elongación que comienza a experimentar el istmo ayuda a diferenciar estructuras, de manera que ya en el quinto mes (20 semanas), pueden delimitarse de forma evidente el segmento inferior y el cuello; este conocimiento es de suma importancia para interpretar adecuadamente las imágenes ecográficas, ya que también se ha demostrado que el cérvix sigue un acortamiento progresivo unas 4 semanas antes del parto^(2,3).

El acortamiento fisiológico en embarazo a término, se asocia con la expresión de 687 genes y está asociado a marcados cambios y alteraciones en el procesamiento del colágeno y en el montaje de su estructura. La preparación del cuello uterino para el parto, donde su estructura rígida se remodela y torna distensible, se conoce como *maduración cervical*.

El ácido hialurónico debido a que aumenta sustancialmente, juega uno de los papeles más importantes en el proceso de maduración cervical al inicio del trabajo de parto. La elevación de niveles séricos de ácido hialurónico, unido a proteínas predice la maduración cervical en el parto prematuro. Existe desacuerdo en la literatura en cuanto al rol de las metaloproteinasas en el proceso de maduración cervical; hay evidencia que las metaloproteinasas degradan colágeno aumentando de esta manera la distensibilidad del cérvix. Otros estudios demuestran que las metaloproteinasas cambian la distribución y organización del colágeno, ambas preceden el proceso de maduración cervical, tanto en parto a término como pretérmino. A través de estudios de inmunohistoquímica, es posible detectar receptores de progesterona en el epitelio del cérvix, la progesterona inhibe la liberación de metaloproteinasas. Este hallazgo sugiere que encontrar disminución de la acción de la progesterona, activa la liberación de metaloproteinasas y de esta manera dar inicio al proceso de maduración cervical^(2,3).

El acortamiento del cuello uterino antes del término, representa un marcador cuantificable de parto pretérmino espontáneo. Se han identificado varias causas o vías de este acortamiento cervical, que incluyen: alteraciones congénitas, iatrogénicas (cerclajes previos, conización

u otros procedimientos) y causas patológicas, como por ejemplo el inicio prematuro de trabajo de parto. El colágeno tiene un papel muy importante, ya que mujeres con trastornos genéticos que alteran la síntesis y estructura de las fibras de colágeno (Ej. Síndrome de Ehlers-Danlos, Osteogénesis imperfecta) tienen riesgo elevado de parto pretérmino, por lo tanto existe una correlación entre cambios en la estructura y organización del colágeno y la maduración cervical ⁽⁴⁾.

El reblandecimiento o maduración cervical inicia poco después de la concepción y se produce gradualmente durante el embarazo, aun así, se tiene desconocimiento claro sobre este proceso. Sin embargo, la importancia radica en que un cuello suave o reblandecido está asociado a parto pretérmino. Existen cuatro etapas conocidas en el proceso de remodelación cervical:

1. Reblandecimiento
2. Maduración: acortamiento y marcado reblandecimiento
3. Dilatación activa
4. Recuperación después del parto

La incapacidad para describir objetivamente los cambios en la microestructura del cérvix durante cada una de las etapas, limita la capacidad de dirigir procesos moleculares asociados. Esto hace que sea casi imposible concebir nuevos enfoques para el tratamiento. Aún no existen criterios estandarizados sobre los hallazgos ultrasonográficos de maduración cervical, pero el parámetro más importante en común es el acortamiento del cuello ^(5,6).

Existen diferencias entre la maduración cervical pretérmino y a término, estas diferencias pueden servir en un futuro para la identificación de biomarcadores u objetivos de tratamiento en el caso de acortamiento cervical pretérmino. Se han identificado tres diferencias: primero, la maduración cervical pretérmino requiere de la activación del complemento; segundo, el parto pretérmino está mediado por macrófagos que estimulan la liberación de metaloproteinasas, como se mencionó juegan un papel en la maduración cervical y tercero, la maduración cervical a término está relacionada con la disminución de niveles de progesterona. En conclusión, el proceso de maduración cervical, tanto pretérmino como a término, es un proceso que ocurre a través del mismo mecanismo, pero puede ser iniciado por medio de diferentes estímulos ⁽⁴⁾.

Se define como cuello normal el que tiene una longitud de 3cm o más y cuello corto los que miden menos de 3cm. Aunque diferentes estudios han utilizado diferentes puntos de corte, el umbral de aceptación general es una medición por ultrasonido transvaginal menor del 25mm, que se correlaciona con el percentil 10 en el segundo trimestre de la gestación. Aquellas pacientes con cuello corto tienen un riesgo significativamente mayor de parto pretérmino ⁽³⁾.

La edad gestacional es un factor importante en la eficacia de la longitud cervical como predictor de parto pretérmino. Considerando el hecho que el cérvix sufre un acortamiento fisiológico a medida que el embarazo avanza, es razonable asumir que la eficacia de la cervicometría estará relacionada con la edad gestacional ^(7,8). En el cuadro 1, se muestran los valores esperados en milímetros, para la longitud cervical de acuerdo a la edad gestacional.

Cuadro 1. Valores del percentil de longitud cervical, de 17 a 32 semanas de gestación

Grupo / Semanas de Gestación	Percentiles						
	5	10	25	50	75	90	95
17-20	33	34	37	38.5	41	44	45
21-24	29	30	34	37	39	41	43
25-28	27	28	33	35	37	40	41
29-32	26.5	28	31	33	36	39	40

Fuente: Arisoy, Resul. Murat, Yayla. Transvaginal Sonographic Evaluation of the Cervix in Asymptomatic Singleton Pregnancy and Management Options in Short Cervix, J Pregnancy. 2012:2012.

En el primer trimestre la longitud cervical no es predictivo de parto pretérmino, antes de las 14 semanas de gestación no es fácil distinguir la parte baja del segmento uterino del canal endocervical y la medición realista de este es difícil. La evaluación de la morfología cervical entre las semanas 16 y 24 es útil para prevenir el parto pretérmino, una longitud mayor de 30mm a esta edad gestacional, tiene un valor predictivo negativo de 97% para parto pretérmino antes de las 37 semanas de gestación y cada disminución de un milímetro aumenta el riesgo de parto pretérmino en 6%. El momento indicado para evaluar a las pacientes con este método y estimar el riesgo de parto pretérmino es entre las 18 y 24 semanas de gestación ^(6,7).

En base al acortamiento fisiológico observado desde inicios del tercer trimestre, se considera según la edad gestacional a pacientes con riesgo de parto pretérmino aquellas que presenten:

- Longitud cervical < 25mm antes de las 28.0 semanas
- Longitud cervical < 20mm entre las 28.0 y 31.6 semanas
- Longitud cervical < 15mm a las 32 semanas o más

Se define de manera general:

- Pacientes del alto riesgo con cérvix menor de 15mm
- Riesgo intermedio con cuello entre 15 y 25mm
- Riesgo bajo con cérvix mayor de 25mm

El seguimiento de las pacientes deberá realizarse de acuerdo a su grupo de riesgo, siendo cada semana en el grupo de alto riesgo, cada dos semanas en el grupo de riesgo intermedio y cada cuatro semanas el de bajo riesgo. Se evidencia que las pacientes con cérvix menor de 15mm tienen incidencia del 50% de parto pretérmino, por lo tanto, estas mujeres deben ser monitorizadas con mayor frecuencia e iniciar el tratamiento oportuno, la mayoría de ellas aun sin tener factores de riesgo o antecedentes de parto pretérmino son candidatas al uso de progesterona⁽⁶⁾.

Estudios dinámicos, donde se mide longitud cervical a partir de las 16 semanas de gestación demuestran que se observa un mayor acortamiento en las pacientes que tienen menos de 15mm, obteniendo un promedio de 0.2mm menos por semana, siendo este grupo de pacientes las de mayor riesgo, comparadas con las pacientes de cérvix entre 15 y 25mm, o aquellas con más de 25mm, que muestran acortamiento de 0.4mm y 0.6mm respectivamente. Además, se demostró en otros estudios que mujeres a las 22 semanas con cuello mayor de 35mm muestran un acortamiento mínimo durante todo su embarazo^(2,6).

El fracaso del cuello uterino para poder retener el embarazo hasta el término (más de 37 semanas de gestación) se conoce como incompetencia cervical. Existe un aumento del riesgo de incompetencia cervical a medida disminuye la longitud del cérvix, en el más severo de los casos, una vez que en el segundo trimestre la longitud del cérvix se convierte en “no medible”, el riesgo de parto antes de las 32 semanas

de gestación es mayor del 75%, y el tiempo promedio entre el diagnóstico y el parto es de tres semanas⁽⁸⁾.

Múltiples parámetros en el cérvix han sido estudiados, por ejemplo, presencia o ausencia de funneling, anchura del funneling, longitud del funneling, dilatación del canal endocervical. Brown, introdujo el vocablo funneling definido como los cambios anatómicos, morfológicos y secuenciales del cérvix durante el embarazo en formas de Y, U y V. Estos cambios describen, como el cuello uterino borra la relación de canal cervical y el segmento uterino. “Y”, la primera de esas configuraciones (también descrita en T) es la forma normal, los primeros estudios la reconocieron como forma triangular o de embudo^(1,3,8).

La segunda, una curva exagerada “U”; y la tercera, el funneling como tal “V”, consiste en la separación de puntos de unión del Orificio Cervical Interno (OCI) de 5mm o más. Se plantea que un funneling menor de 25% de la longitud del cérvix no se relaciona con parto pretérmino, pero cuando aumenta por encima de 40%, la relación puede ser directa; la presencia de funneling que compromete el 50% de la longitud cervical está asociada a riesgo elevado de parto pretérmino, por lo tanto, un cuello en embudo y acortado es predictor de parto pretérmino antes de las 35 semanas, con una sensibilidad del 100%. El hallazgo de funneling independiente en un cérvix largo, no incrementa el riesgo de parto pretérmino^(3,8).

Riesgo de prematuridad inversamente proporcional a la longitud cervical

El primer análisis de la relación inversa entre longitud cervical y parto pretérmino se realizó en 1996, en pacientes ambulatorias, asintomáticas a quienes se les realizó medición de longitud cervical entre las 22 y 24 semanas de gestación, donde se le dio poca importancia a la posibilidad que la longitud cervical corta podría resultar en parto pretérmino. Estudios posteriores relacionados a longitud cervical y riesgo de parto pretérmino, han sido difíciles de comparar debido a las variaciones de la población en estudio, edad gestacional y seguimiento ultrasonográfico. En su mayoría se limitan a estudios con mujeres sin antecedente de parto pretérmino^(3,9).

Cervicometría

El método tradicional para la evaluación del cérvix consiste en la exploración digital; pero otro modo de evaluar es por medio de la especuloscopia, basada en la experiencia visual del observador, ambos procedimientos tienen limitaciones, pues son subjetivos. La exploración digital permite evaluar la posición del cérvix, dilatación, consistencia y longitud, sin embargo, puede invadir, dislocar el tapón mucoso y acercarse a las membranas. Esta exploración proporciona limitada información sobre el orificio cervical interno y solo evalúa la porción intravaginal del cérvix. Se ha demostrado que mediante el tacto digital se subestima la longitud cervical entre 0.49 y 1.41cm⁽¹⁰⁾.

También se puede valorar la longitud cervical con un cervicómetro (cervilenz), sobre todo en donde las limitantes económicas no permiten la disponibilidad de un ultrasonido. El cervicómetro es un aparato desechable que mide la longitud del cuello del orificio externo hacia el fornix lateral de la vagina durante el embarazo. Se compone de un mango y una sonda de medición calibrada en milímetros y un manguito deslizante exterior. Este aparato mide el cuello y está demostrado que las mediciones de la longitud de las partes derecha e izquierda del cuello son coherentes y tienen un alto valor predictivo negativo en la identificación de pacientes con cérvix corto. Podría ser utilizado en pacientes de bajo riesgo de parto pretérmino como un estudio previo al ultrasonido transvaginal⁽¹¹⁾.

Sin embargo, la cervicometría por medio de la ecografía vaginal, es un procedimiento sencillo que posee una variabilidad inter-observador de 3% cuando se realiza correctamente. Numerosos autores señalan a la cervicometría como un mejor método comparado con el tacto bimanual, para detectar aquellas pacientes con riesgo mayor de parto pretérmino. También el acortamiento cervical medido por ecografía vaginal, resulta 12 veces más efectivo para predecir el parto pretérmino, comparado con la evaluación digital del cérvix. El Colegio Americano de Radiología y el Instituto Americano de Ultrasonido en Medicina, afirman que la ultrasonografía transvaginal es el método óptimo para la visualización del cérvix^(2,6,12).

Entre las ventajas de la evaluación ecográfica figuran: es objetiva y no invasiva, ofrece imágenes detalladas de todas las estructuras del cuello y disminuye sustancialmente la variabilidad inter-observadores. El ultrasonido permite evaluar el cérvix de manera objetiva, detecta cambios tempranos en el cérvix, como: identificación del orificio cervical interno dilatado (funneling), hallazgos que no pueden ser identificados a la exploración digital, pero que pueden ser útiles para predecir y prevenir un parto pretérmino en mujeres de alto riesgo aún en etapas asintomáticas. Por su bajo costo y facilidad en la aplicación clínica, se considera la medición de la longitud cervical por medio de ultrasonografía como la exploración de primera elección^(8,9).

La cervicometría puede realizarse por las vías abdominal, transperineal y transvaginal. La ecografía abdominal posee mayores desventajas ya que tiene mala reproductibilidad, requiere vejiga llena, difícil de realizar cuando la presentación esta encajada, existe mayor dificultad con placentas anteriores, placentas previas y en pacientes obesas. Además, que la detección de funneling puede pasar inadvertida⁽¹⁰⁾.

La ecografía transperineal solo se realiza en condiciones de riesgo: infección y sangrado vaginal, es decir en condiciones como ruptura prematura de membranas, placenta previa, condiciones que no permiten realizar ultrasonido transvaginal. Se ha demostrado que existe correlación entre las medidas vaginal y perineal, sin embargo, tienen las desventajas que en 10% no se identifica el cérvix y en otro 10% los orificios cervicales internos y externo no se pueden observar por la presencia de sombras⁽⁹⁾.

La ecografía transvaginal resulta el método ideal, ya que no requiere vejiga llena y es la técnica adecuada para visualizar el cuello uterino, el funneling y todas las estructuras cervicales (por mayor cercanía del transductor a este). A pesar de sus ventajas, pueden presentarse algunas dificultades en la visualización de estructuras cuando existe un segmento inferior poco desarrollado y fibromas uterinos, que, según la ubicación de estos últimos, obstaculizan en algunas ocasiones evaluar convenientemente el orificio cervical interno^(9,10).

VARIABLES MEDIBLES A TRAVÉS DE LA ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL

1. Longitud del cérvix (en el canal endo-cervical). En el puede medirse la longitud total, definida como la distancia entre el OCI y el Orificio Cervical Externo (OCE), independientemente de la presencia de funneling. La longitud cervical efectiva es la distancia entre el OCE y el OCI o entre el OCE y el vértice del funneling
2. Valoración del OCI
3. Maduración o no del cuello, definido por la presencia o ausencia de área glandular
4. Visualización del área glandular como una zona hiperecoica o hipoeicoica alrededor del canal cervical, que corresponde al área histológica; de hecho, su desaparición es un elemento que apunta hacia la maduración cervical
5. Presencia de funneling o no. Se mide la longitud y se calcula el porcentaje de funneling. La existencia de esto último a partir del orificio interno, requiere cuando menos que una especie de embudo se dilate 5mm, con vértice en el canal cervical. La amplitud del túnel se corresponde con la dilatación del OCI. De esta manera es posible medir la longitud funcional del cuello ^(9,10).

TÉCNICA PARA MEDICIÓN CERVICAL

Existen diferentes técnicas de medición de longitud cervical y estudios para comparar el rendimiento de dichas técnicas, sin embargo, aún no se ha determinado o estandarizado cual es la técnica ideal. Está comprobado que un cuello corto es predictivo de parto pretérmino, independientemente de la técnica que se utilice para medirlo.

Las técnicas más conocidas son:

- Técnica recta: distancia en línea recta del OCI y OCE
- Técnica segmental: definida como la suma de las longitudes de dos segmentos lineales contiguos, del orificio interno al orificio externo
- Técnica en ángulo: se define como la medida del ángulo de la curva en el cuello del útero usando un transportador electrónico ⁽⁹⁾.

En Estados Unidos, el Programa de Longitud Cervical, Educación y Revisión, recomienda que los calipers deben ser colocados a lo largo del conducto cervical,

sin embargo, si el cuello es curvo, deben ser realizadas dos o más mediciones lineales, para obtener un total de los valores sumados. En contraste la Fundación de Medicina Fetal (FMF), recomienda que la medición del cuello se realiza mejor como la distancia lineal entre el área triangular del orificio externo y la muesca en forma de V en el orificio interno. Ninguna de las dos organizaciones recomienda trazar una línea curva a lo largo del conducto cervical ⁽⁹⁾.

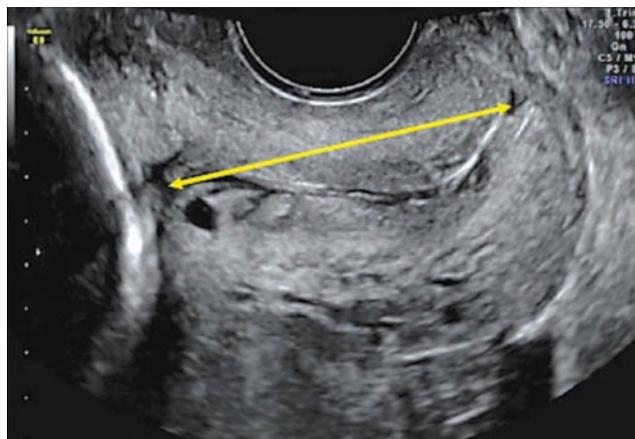


Figura 1. Imagen de ultrasonido transvaginal de un cérvix normal. Muestra la forma de medir longitud cervical, utilizando la técnica de línea recta.

Fuente: Kagan, K. How to measure cervical length. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2015; 45: 358–362.

Para realizar la cervicometría se necesita un transductor de alta frecuencia (5 a 7 MHz). Primero debe explicarse a la paciente el procedimiento, colocarla en posición ginecológica y con la vejiga vacía. El estudio debe durar aproximadamente de tres a cinco minutos y evitar la presión excesiva sobre el cérvix, pues elonga artificialmente el cuello. Se coloca el transductor en el fondo del saco anterior para facilitar una vista medio-sagital del cérvix, la ecogenicidad de ambos labios cervicales debe ser similar. Luego efectuar tres movimientos: anteroposterior para lograr centrar el cuello, laterales para identificar el canal cervical (hipoeicoico) y rotatorio para visualizar completamente el conducto cervical. Identificar: canal cervical y la mucosa endocervical, área triangular del OCE y la muesca en forma de V del OCI. Aumentar la imagen para que el cérvix ocupe el 75% de la pantalla. Se deben realizar tres mediciones como mínimo en cada exploración, puesto que la posible variación entre estas debe oscilar entre 2-3mm aproximadamente cuando las ejecutan profesionales expertos, quienes deberán tomar en cuenta la más corta ^(2,9,10).

No se debe olvidar que las contracciones uterinas pueden modificar la longitud cervical y que, por tanto, cuando ocurren, deben medirse en el momento de su acmé, hay que realizar al menos una medición con estrés, ya sea durante un pujo sostenido, una contracción uterina o el empuje del fondo uterino por 15 segundos, con el fin de apreciar mejor la competencia del orificio interno; también se considerará el ancho de la protrusión de las membranas cuando se produzca. Luego identificar bien el OCI, el externo y la mucosa endocervical y definir o no la existencia de funneling. Además, se debe establecer el diagnóstico diferencial con un segmento engrosado, pues la ausencia de mucosa endocervical lo excluye^(9,10).

La longitud cervical se debe determinar en la porción cerrada del cuello endocervical, cuando ambos labios del cérvix tienen el mismo grosor y considerar que la distancia entre el orificio interno y orificio externo no siempre se presenta como una línea recta, pues en 50% de las pacientes es curva. En estos casos en que el cuello no está totalmente recto, sino que presenta una curvatura, la longitud cervical es la suma de dos segmentos lineales contiguos, colocados a lo largo del conducto cervical, que conecta el orificio interno y externo. Sin embargo, esto tiene poca implicación clínica, ya que un cuello corto <15 mm, generalmente es un cuello recto^(2,9).

Punto de corte de longitud cervical para riesgo de parto pretérmino

1. Utilizar un punto de corte longitudinal cervical de 25mm para detectar el parto pretérmino con feto único en el segundo trimestre del embarazo, para lo cual se comenzará antes de las 20 semanas hasta la 34
2. Usar una medida de corte longitudinal de 20mm para pesquisar la posible anticipación del parto en embarazo múltiple, sin olvidar que en el tercer trimestre se produce un marcado descenso hasta 10mm
3. Emplear medidas de corte longitudinal del cérvix de 15mm, en pacientes con manifestaciones clínicas de amenaza de parto pretérmino, para confirmar este diagnóstico⁽³⁾.

Seguimiento a pacientes con acortamiento cervical

Se recomienda realizar vigilancia y seguimiento estricto en aquellas pacientes que se han identificado de alto riesgo, de la siguiente manera, realizar medición de longitud cervical así:

1. Cada dos semanas: a las pacientes con alto riesgo de parto pretérmino a partir de la semana 16 hasta la 34
2. Cada mes: a las gestantes con valores persistentes en 2 o más ocasiones y medidas de corte longitudinal por encima de 25mm, sin otras modificaciones cervicales
3. Comenzar la pesquisa en grávidas con cirugía cervical y pérdida del segundo trimestre a partir de las 12 semanas^(2,13).

Por consenso, la cervicometría se considera un test de tamizaje para prematuridad en gestantes con bajo riesgo, la longitud cervical no es una prueba diagnóstica, de modo que el hallazgo de un cuello corto no indica insuficiencia cervical o parto pretérmino. Solamente indica riesgo elevado de parto pretérmino⁽⁶⁾. Existen instituciones que poseen protocolos de cribado de longitud cervical en pacientes de bajo riesgo; es decir la realización de un ultrasonido transvaginal para medición de longitud cervical de manera universal a todas las embarazadas durante el segundo trimestre a mujeres que no tienen parto pretérmino previo. La realización de este cribado universal ha permitido reducir de manera significativa la frecuencia de parto pretérmino⁽¹⁴⁾. Sin embargo, se necesitan más protocolos y consenso en las técnicas de medición, ya que la detección de acortamiento cervical asintomático puede comprometer a algunas pacientes al uso innecesario de progesterona vaginal y al mismo tiempo puede dar lugar a falsos negativos, evitando iniciar tratamiento a las que si lo necesitan^(10,15).

Manejo del acortamiento cervical

Está demostrado que la evaluación ecográfica del cuello uterino es una de las mejores herramientas para la predicción de parto prematuro que permite iniciar manejo y reducir el riesgo de parto pretérmino. Sin embargo, es fundamental la comprensión adecuada de las características clínicas específicas de las mujeres que se beneficiaran de una intervención determinada. Además de los hallazgos clínicos, existen otros factores, como consideraciones médico legales que puede afectar la interpretación de los resultados de medición de longitud cervical. Además, hay que tomar en cuenta otras consideraciones, por ejemplo, las pacientes con embarazos múltiples, pacientes que presentan contracciones uterinas prematuras y sobre todo, la edad gestacional^(16,17).

Múltiples intervenciones han sido propuestas con el fin de disminuir el parto pretérmino, una de ellas es la hidratación, el reposo en cama y abstinencia sexual, frecuentemente recomendados, sin embargo, no existe evidencia consistente de su efectividad como tratamiento⁽⁸⁾.

Las tres estrategias que han demostrado mejoría en los resultados obstétricos y perinatales en aquellas pacientes con cuello corto son progesterona, cerclaje y pesario^(15,17).

La evidencia disponible apoya el uso de progesterona en mujeres con cérvix menor de 25 mm sin perjuicio de otros factores de riesgo. La aplicación de caproato de 17- α hidroxiprogesterona, intramuscular, semanal, a partir de la semana 16 a 20 de manera continua, hasta la semana 36, constituye actualmente el estándar de manejo en Estados Unidos y son las indicaciones de la OMS, para aquellas mujeres con antecedente de parto pretérmino y cuello corto. Además, hay estudios que demuestran la eficacia del uso de gel de progesterona vía vaginal en la reducción de parto pretérmino en mujeres de alto riesgo. También está comprobada la eficacia de la progesterona vaginal en atenuar o prevenir el acortamiento cervical en pacientes con antecedente de parto pretérmino. Aunque la eficacia de la progesterona para evitar el parto prematuro en cuello corto tiene evidencia altamente convincente y numerosos estudios de respaldo su uso sigue siendo controvertido en pacientes sin antecedente de parto pretérmino, por lo anterior no existe un régimen de consenso para su uso y dosificación. La Sociedad de Medicina Materno Fetal (SMFM) y el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) son algunas de las asociaciones que apoyan el uso de progesterona vaginal para prevenir parto pretérmino en aquellas pacientes con cérvix corto en el segundo trimestre^(14,15).

En aquellas gestantes en las cuales se demuestren elementos de insuficiencia cervical, podrán requerir intervenciones como el cerclaje, cirugía donde se coloca una sutura circunferencial alrededor del cuello para cerrar mecánicamente el canal cervical. Descrito por Mc Donald y Shirokar en 1950, la selección de la técnica y del material de sutura queda sujeta a criterio del cirujano. Sin embargo, el diagnóstico de insuficiencia cervical es un reto probablemente a la naturaleza de la patología donde se observa dilatación cervical sin dolor. Si bien la práctica de este método, muy

controvertida en el presente, se reserva para pacientes muy bien seleccionadas. En general las indicaciones para cerclaje son: pacientes con antecedente de parto pretérmino, asintomática, con cérvix <25mm. No está indicado la colocación de cerclaje a pacientes con cuello corto en ausencia de parto prematuro previo^(8,17).

El uso del pesario, publicado por primera vez en 1959, donde se emplea un anillo para rodear el cuello del útero a nivel del orificio cervical interno que luego se retira a la semana 39 de gestación. Actualmente se utilizan anillos de silicona, se coloca ambulatoriamente en el consultorio, a diferencia del cerclaje que es un procedimiento quirúrgico y presenta muchas ventajas como la facilidad de aplicación, costo bajo, y perfil mínimo de efectos secundarios. Este método tiene una tasa menor al 6% de partos prematuros en pacientes con acortamiento cervical⁽⁷⁾.

No parece haber consenso clínico entre el uso de progesterona, pesario o cerclaje para el cuello uterino corto, sin embargo, estudios independientes demuestran efectividad similar en los tres tratamientos disponibles. Se necesita una mejor comprensión del mecanismo de maduración cervical prematuro que puede facilitar la orientación hacia una opción de tratamiento en pacientes individuales. De esta manera el manejo que se elija dependerá del razonamiento del médico y el paciente, la disponibilidad en el medio, costo, comodidad y otras consideraciones⁽¹⁸⁾. Por ejemplo, en nuestro medio, el obstetra tendrá que tomar en cuenta la edad gestacional al momento del diagnóstico de acortamiento cervical, la disponibilidad de medicamentos en los hospitales públicos, la comprensión de la patología por parte del paciente o la capacidad de adquisición del medicamento^(13,19).

Se recomienda medición de longitud cervical universal en 18-24 semanas de gestación y ofrecer progesterona vaginal a aquellas con cérvix <25mm, independientemente de la historia de parto prematuro^(13,19).

La medición de longitud cervical también es útil como predictor de parto pretérmino aun en aquellas mujeres que presentan dilatación y que ya recibieron tratamiento. Las pacientes que presentan dilatación y cérvix <25mm tienen más riesgo de parto a corto plazo comparado con aquellas con dilatación y cérvix mayor de 25mm, sin embargo, estos datos deben ser ajustados de acuerdo a la edad gestacional en que se encuentre^{18,19}.

En Honduras, no existen normas o protocolos de atención para la mujer embarazada, que incluyan la medición de la longitud cervical como parte del control prenatal para identificar pacientes con riesgo de parto pretérmino. La importancia de reconocer estas pacientes con cérvix corto radica en la prevención del parto pretérmino espontáneo, ya que según la OMS, uno de cada diez nacimientos es prematuro, estos recién nacidos se enfrentan a discapacidad física, neurológica o cognitiva. Se debe considerar que el nivel de atención primaria en salud no cuenta con el equipo de ultrasonido necesario, y que el tercer nivel está saturado de pacientes. Implementar la medición de longitud cervical significaría un incremento en los costos de equipo y personal capacitado para su uso, por lo que son necesarios estudios para valorar costo-beneficio²⁰.

Conclusión

El acortamiento del cérvix se asocia a parto pretérmino inminente en un número importante de gestantes, sobre todo cuando la longitud cervical es menor de 15mm antes de las 20 semanas de gestación. Constatar que el acortamiento cervical y la ecografía vaginal son las mejores herramientas para determinar la posibilidad de parto pretérmino en una población con riesgo, pero asintomática.

BIBLIOGRAFIA

1. OMS, Alianza para la Salud de la Madre, el Recién Nacido y el Niño, Save the Children. Nacidos Demasiado Pronto: Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros. N.Y.; Save the Children, Organización Mundial de la Salud ; 2012
2. Nápoles Méndez D. La cervicometría en la valoración del parto pretérmino. *Medisan*. 2012; 16(1):81-96
3. Larma, JD. Is sonographic assessment of the cervix necessary and helpful? *Clin Obstet Gynecol*. 2012; 55(1): 324-335.
4. Gonzalez JM, Romero R, Girardi G. Comparison of the mechanisms responsible for cervical remodeling in preterm and term labor. *J Reprod*. 2013; 97(1):112-119.
5. Feltovich H, Hall TJ, Berghella V. Beyond cervical length: emerging technologies for assessing the pregnant cervix. *Am J Obstet Gynecol*. 2012; 207(5): 345-354
6. Banicevic AC, Popovic M, Ceric A. Cervical length measured by transvaginal ultrasonography and cervicovaginal infection as predictor of preterm birth risk. *Acta Inform Med*. 2014;22(2):128-32
7. Hirsch L, Yogev Y, Domniz N, Meizner I, Bardin R, Melamed N. The role of cervical length in women with threatened preterm labor: is it a valid predictor at any gestational age?. *Am J Obstet Gynecol*. 2014 ;211(5):532.e1-9.
8. Arisoy R, Yayla M. Transvaginal sonographic evaluation of the cervix in asymptomatic singleton pregnancy and management options in short cervix. *J Pregnancy*. 2012;2012:201628.
9. Uquillas KR, Fox NS, Rebarber A, Saltzman DH, Klausner CK, Roman AS. A comparison of cervical length measurement techniques for the prediction of spontaneous preterm birth. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2017;30(1):50-53.
10. Kagan KO, Sonek J. How to measure cervical length. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2015;45(3):358-62
11. Baxter JK, Adair CD, Paidas MJ, Hoffman MK, Kivel FJ, Cebrik D, et. Al. Assessment of a cervicometer compared to transvaginal ultrasound in identifying women with a short cervical length: a multicenter study. *Am J Obstet Gynecol*. 2016;215(2):229.e1-7.
12. Jain S, Kilgore M, Edwards RK, Owen J. Revisiting the cost-effectiveness of universal cervical length screening: importance of progesterone efficacy. *Am J Obstet Gynecol*. 2016;215(1):101.e1-7.
13. Manuck TA, Esplin MS, Biggio J, Bukowski R, Parry S, Zhang H, et al. Predictors of response to 17-alpha hydroxyprogesterone caproate for prevention of recurrent spontaneous preterm birth. *Send to Am J Obstet Gynecol*. 2016;214(3):376.e1-8.
14. Hospital Clinic de Barcelona. Protocolo Amenaza de parto pretérmino, Barcelona: Hospital Clinic Universitario: 2015.

15. Vaisbuch E, Romero R, Erez O, Kusanovic PJ, Mazaki-Tovi S, Gotsch F, et al. The Clinical Significance of Early (<20 Weeks) Versus Late (20–24 Weeks) Detection of a Sonographic Short Cervix in Asymptomatic Women in the Mid-Trimester. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2010;36(4): 471–481
16. Romero R, Yeo L, Chaemsaithong P, Chaiworapongsa T, Hassana S. Progesterone to prevent spontaneous preterm birth. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2014; 19(1): 15–26.
17. Gilner J, Biggio J. Management of Short Cervix during Pregnancy: A Review. *Am J Perinatol.* 2016;33(3):245-52
18. Conde-Agudelo A, Romero R. Predictive accuracy of changes in transvaginal sonographic cervical length over time for preterm birth: a systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2015 ;213(6):789-801
19. Son M, Grobman WA, Ayala NK, Miller ES. A universal mid-trimester transvaginal cervical length screening program and its associated reduced preterm birth rate. *Am J Obstet Gynecol.* 2016;214(3):365.e1-5.
20. Hirsch L, Ashwal E, Melamed N, Bardin R, Aviram A, Meizner I, Wiznitzer A. The role of cervical length measurement for preterm delivery prediction in women with cervical dilatation who present with threatened preterm labor. *Am J Obstet Gynecol [internet].* 2016 ;214(S1):s223

CARACTERÍSTICAS DE ANGIOSTRONGILOSIS ABDOMINAL EN HONDURAS

Characteristics of abdominal angiostrongylosis in Honduras

Ramón Yefrin Maradiaga¹, Iris Gabriela Pineda, Gina Maribel Meléndez, Patricia Elena Ghattas²

RESUMEN

La angiostrongilosis abdominal es una patología descrita en Honduras desde 1972, se caracteriza por abdomen agudo con eosinofilia, existen pocos datos publicados en el país. **Objetivo:** caracterizar aspectos generales de la angiostrongilosis abdominal y la distribución de los casos estudiados en Honduras **Material y métodos:** se revisaron publicaciones nacionales e internacionales en las bases de datos: Biblioteca Virtual Salud Honduras, PubMed, SciELO, Google Académico; en inglés y español, con publicaciones desde 1972 hasta 2016, utilizando como descriptores: angiostrongilosis abdominal, angiostrongylus costaricensis en Honduras. **Resultados:** se encontraron casos publicados en Cortés, Francisco Morazán, Comayagua y El Paraíso, y babosas infectadas en los departamentos mencionados y Olancho. La mayoría de casos son niños, con abdomen agudo, fiebre, hiporexia e irritación peritoneal con leucocitosis y eosinofilia. Hay estudios de serología pero no disponibles en Honduras, el estándar de oro es la biopsia y el tratamiento es quirúrgico. **Conclusión:** en Honduras existen publicaciones de la existencia de esta zoonosis tanto en humanos como en roedores y los parásitos se han encontrado en babosa. Se considera una enfermedad parasitaria de difícil diagnóstico y prevención, por tanto, existen aspectos que no se conocen, por lo que, se deben realizar estudios serológicos en humanos, búsqueda de parásitos en

babosas y roedores, para conocer las áreas afectadas y su distribución geográfica.

Palabras clave: Angiostrongilosis abdominal, eosinofilia, abdomen agudo.

ABSTRACT

Abdominal angiostrongylosis is a pathology described in Honduras since 1972, characterized by acute abdomen with eosinophilia, but few data have been published in the country. **Objective:** To characterize general aspects of abdominal angiostrongylosis and the distribution of cases studied in Honduras. **Material and methods:** national and international publications were reviewed in the databases: Virtual Health Library Honduras, PubMed, SciELO, Google Scholar; in English and Spanish, with publications from 1972 to 2016, using as descriptors: abdominal angiostrongylosis, Angiostrongylus costaricensis in Honduras. **Results:** cases were found published in Cortes, Francisco Morazán, Comayagua, and El Paraíso, and infected slugs in the mentioned departments and Olancho. The most of cases are children, with acute abdomen, fever, hyporexia and peritoneal irritation with leukocytosis and eosinophilia, there are serology studies but not available in Honduras, the gold standard is biopsy and the treatment is surgical. **Conclusion:** In Honduras, there is published evidence of cases of zoonoses both in humans, as in rodents and parasites have been found in slug. It is considered a parasitic disease whose diagnosis and treatment are difficult, and there are aspects that are not know yet. That is why serological studies should be carried out in the population, search of the parasite in slugs and rodents to establish the affected areas and its geographical distribution.

¹ Especialista en Medicina Interna, Docente Universidad Católica de Honduras.

² Estudiantes de quinto año medicina Universidad Católica de Honduras

Autor de correspondencia: Ramón Yefrin Maradiaga, yefrin1@yahoo.com

Recibido: 9/07/2017

Aprobado: 25/06/2018

Key words: Abdominal angiostrongilosis, eosinophilia, acute abdomen

INTRODUCCIÓN

La angiostrongilosis abdominal es una patología causada por el nematodo *Angiostrongylus costaricensis*, el cuadro clínico fue descrito inicialmente en Costa Rica en 1952, el parásito fue identificado en 1971, luego en Honduras siendo la primera publicación de casos en 1972; después de eso se han identificado casos en el resto de América ^(1,2).

Las publicaciones que se han realizado en Honduras son pocas, la mayoría son reportes de casos. Hay evidencia del parásito y casos clínicos en los departamentos de Cortés, Comayagua, Olancho, Francisco Morazán y El Paraíso, en áreas de agricultura y en jardines de hogares, la población afectada son niños, también se han descrito casos en adultos.

Angiostrongylus costaricensis es un parásito con un ciclo de vida complejo, que utiliza roedores *Sigmodon hispidus* como huésped definitivo, moluscos de la familia Veronicellidae como intermediarios, en donde cumple estadios larvarios de L1 a L3, para luego salir por sus glándulas mucosas, de forma incidental infecta seres humanos al ingerir babosas o tener contacto con sus secreciones. En humanos, es ingerida la larva, pasa por tracto digestivo hasta llegar a arterias mesentéricas donde no pueden ser eliminadas por las heces y causa inflamación arterial e intestinal ⁽¹⁻³⁾.

Su presentación clínica frecuente es dolor abdominal, usualmente localizado en fosa iliaca derecha, en algunas ocasiones en hipocondrio y flanco derecho, que fácilmente confunde con apendicitis. En laboratorio hay leucocitosis y eosinofilia, sin otra alteración; el examen de heces es normal ya que no se excreta por esta vía, los estudios de imagen no son útiles, lo que dificulta su diagnóstico; se cuenta con pruebas de serología por ELISA, el test de Morera que es el más utilizado, pero no están disponibles hasta ahora en Honduras; el tratamiento es quirúrgico en casos de abdomen agudo, sin evidencia sólida sobre el uso de antihelmínticos en casos leves ⁽⁴⁻⁶⁾. Por lo anterior se planteó como objetivo caracterizar aspectos generales de la angiostrongilosis abdominal y la distribución de los casos estudiados a nivel nacional.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó la búsqueda en publicaciones nacionales en la Revista Médica Hondureña, Revista de la Facultad de Ciencias Médicas y en la Biblioteca Virtual en Salud de Honduras; e internacionales en PubMed, SciELO, y Google Académico. En los idiomas inglés y español. Se revisaron casos clínicos, artículos originales, revisiones sistemáticas y bibliográficas y resúmenes de congresos médicos nacionales. Se inició la revisión desde el año de 1972, que fue la primera descripción en Honduras hasta el año 2016, utilizando como descriptores: angiostrongilosis abdominal, *Angiostrongylus costaricensis* en Honduras. De los datos nacionales se encontraron y utilizaron 6 artículos, 4 resúmenes de congresos médicos nacionales, y un resumen publicado en la Biblioteca Virtual en Salud de Honduras. Se complementó la revisión con 14 publicaciones internacionales.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Historia y epidemiología

El cuadro clínico fue descrito en Costa Rica desde 1952 en niños con abdomen agudo, pero su agente etiológico fue identificado hasta 1971; posteriormente, en Honduras fue el segundo país donde se reportaron casos ^(1,4). Se han publicado casos desde México hasta Argentina, en Guadalupe, Martinica, Venezuela, El Salvador, Panamá, Nicaragua⁽⁵⁾, Guatemala, Brasil, España, Francia, Zaire y Estados Unidos de América ⁽⁷⁾.

En Costa Rica es donde más casos se informan, de esta manera, en Brasil y Costa Rica se habla de prevalencias de 28% y 600 casos por año ⁽⁸⁾. En una revisión de casos del 2013, se encontró que 89.6% de los casos publicados pertenecen a Costa Rica ⁽⁷⁾, ya que consideran esta patología como parte de sus diagnósticos diferenciales y cuentan con estudios serológicos ^(7,9).

En Honduras se han presentado casos en diferentes departamentos y municipios, con pocos artículos publicados y resúmenes de diferentes jornadas y congresos nacionales, cerca de 30 casos han sido reportados ⁽¹⁰⁾. El primer caso fue en Siguatepeque, Comayagua en 1972, un niño de 11 años con abdomen agudo, procedente de San Pedro Sula, Cortés ⁽²⁾.

En 1983 se publicaron 5 casos: cuatro en El Paraíso y uno en Comayagua, todos niños entre 2 a 16 años, con abdomen agudo y eosinofilia, en los cuales se confirmó el diagnóstico con biopsia ⁽⁶⁾. Para 1997 se habían presentado cerca de 30 casos con estudios de laboratorio y hallazgos en piezas quirúrgicas ^(1,10). En el 2006 de 55 944 biopsias tomadas entre los años 2000 al 2005 en el servicio de patología del Hospital Escuela, Tegucigalpa, se encontraron 6 casos ⁽¹¹⁾. También se encontró en un adulto de 45 años en la Villa de San Antonio, Comayagua en el 2010⁽¹²⁾ y en el 2015 un lactante de 17 meses en el Valle de Amarateca, Francisco Morazán, con fiebre prolongada, dolor abdominal y eosinofilia ^(13,14).

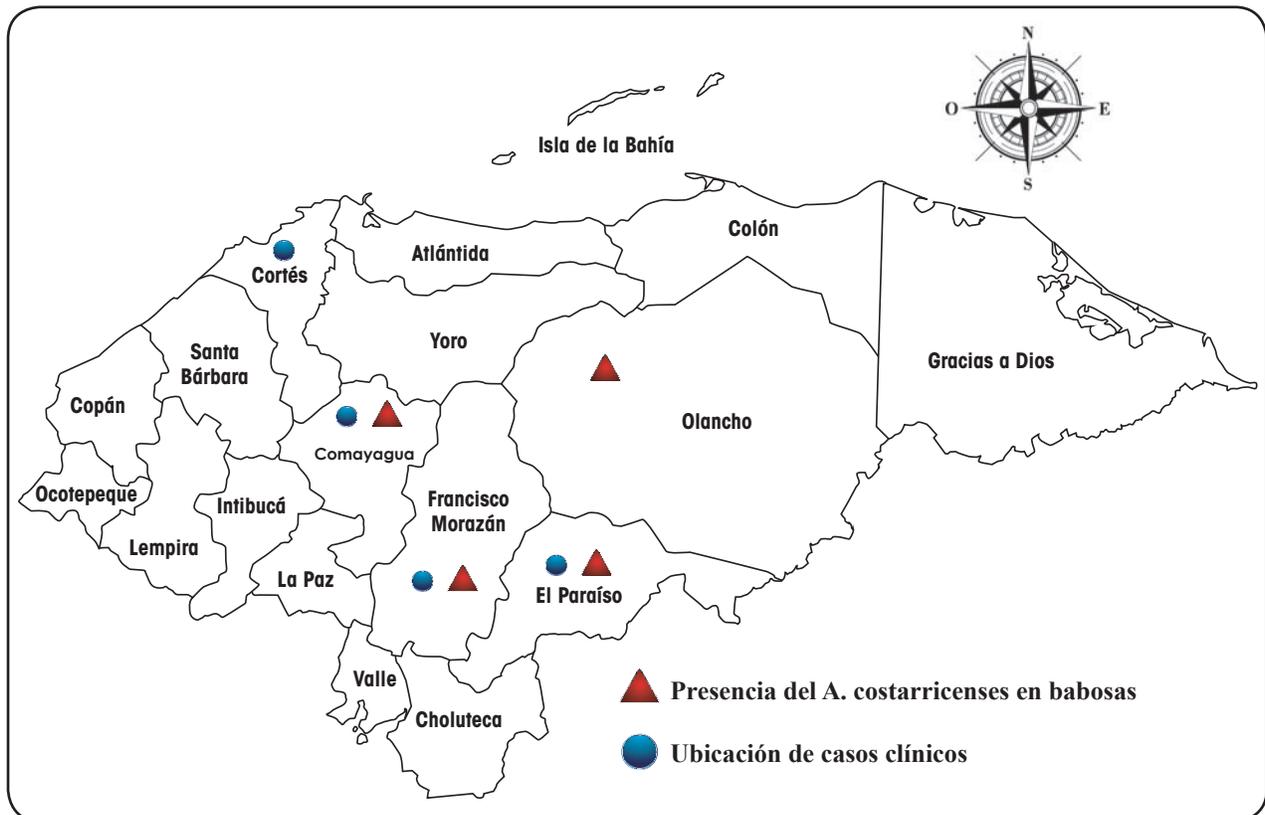
En Honduras se han realizado tres estudios en babosas: el primero en 1987 por Kaminsky, Keith y Moran ⁽⁴⁾, de 434 babosas revisadas, 45 estaban infectadas; localizados en los departamentos de Olancho, El Paraíso, Comayagua y Francisco

Morazán; estas se encontraban en cultivos, jardines, patios y solares cerca de la casa. En este estudio no se encontraron babosas infectadas en los departamentos de Choluteca, Copán, Cortés, Colón y Atlántida ⁽⁴⁾.

El segundo estudio en 1988, por Keith y Morera en Francisco Morazán, de 26 babosas, 9 estaban infectadas ⁽¹⁵⁾. El tercero en el departamento de Olancho, por Ramírez en agosto de 1999 a enero de 2000, en los municipios de Salamá, Silca y El Rosario, no se encontró evidencia del parásito en 190 babosas estudiadas ⁽¹⁶⁾.

Por lo anterior, han existido numerosos casos de *Angiostrongylus* reportados en el país, tanto en babosas, roedores y humanos ⁽¹⁰⁾. Con los resultados previos marcamos en un mapa de Honduras las zonas donde se han publicado casos clínicos o se ha identificado el parásito en babosas (Figura 1).

Figura 1. Mapa *Angiostrongylus costaricensis* en Honduras



Fuente: Realizada por los autores con base en publicaciones ^(2, 4, 6, 12,13, 15, 16)

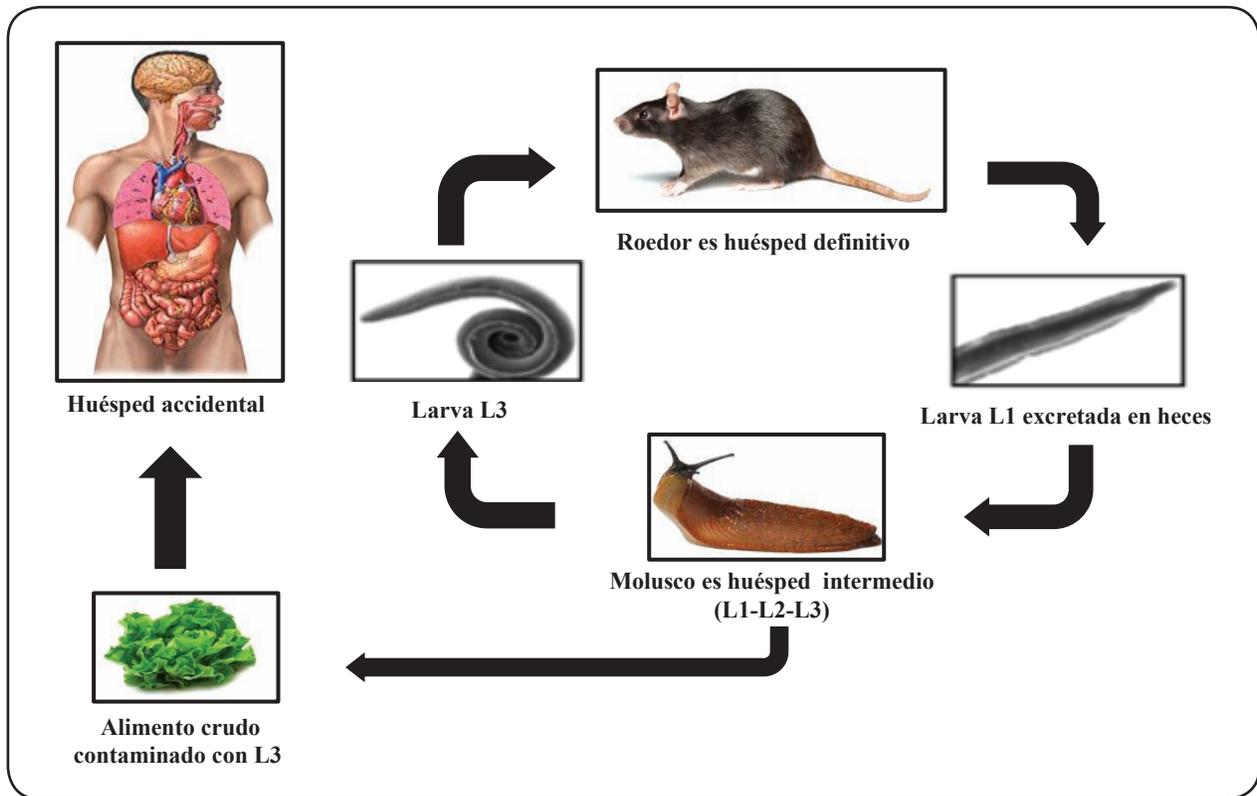
Ciclo de vida

Angiostrongylus costaricensis es un nematodo con un ciclo de vida complejo, donde intervienen roedores como huéspedes definitivos y moluscos como intermediarios, que incidentalmente infecta seres humanos u otros primates ^(1,17,18). En Honduras, se ha identificado en las especies de roedores como *Sigmodon hispidus*, *musculos* y *Peromyscus* spp ⁽¹⁾. Los gusanos adultos copulan y los huevecillos producidos van por vía hemática hasta la pared del intestino, donde se ubican en las arterias mesentéricas ⁽³⁾. La larva en primer estadio se excreta en las heces donde infecta moluscos penetrando su cutícula y ahí mudan al segundo estadio L2, del cual se saben pocos datos y finalmente el estadio L3 ^(10,18) que se ubica en las glándulas de secreción de moco del molusco donde son infectantes. Luego, el hospedero definitivo se alimenta del molusco o de sus secreciones y una vez ingerida, la L3 penetra activamente hasta los vasos linfáticos mesentéricos y migra al conducto torácico superior, pasando a la circulación pulmonar para finalmente

alojarse en las arteriolas mesentéricas, ^(18,9) reiniciando el ciclo nuevamente. En el país, se ha encontrado en babosas de las especies *S. Plebeia*, *Belocaulus angustipes* y *Diplosolenodes occidentales* de la familia Veronicellidae ^(1,4).

El humano es un huésped incidental y en él no se completa el ciclo de vida, por lo tanto se puede sospechar que posiblemente consumieron alimentos contaminados con sus secreciones o manipularon las babosas con sus manos, posteriormente llevándolas a la boca, se han encontrado babosas en frutas maduras en el suelo y sobre vegetales que se comen crudos. Es probable que los niños al llevar cosas contaminadas a la boca, esta se convierta en vía de infección, por lo que se puede sospechar que el índice de infección sea mayor en estos, ya que las larvas no penetran la piel ^(1,17). Al igual que en su hospedero natural, el parásito logra desarrollarse y alcanzar su madurez sexual, localizándose generalmente a nivel de arterias mesentéricas, en la región ileocecal (Figura 2)

Figura 2. Ciclo de vida en huésped definitivo y en humanos



Fuente: Araya Rivera A, Quesada Lobo L, Vargas Vargas H. Angiostrongilosis abdominal. Rev Med Cos Cen. 2015;71(617):711-18.

El humano al convertirse en hospedero accidental, en este se produce una fuerte reacción inflamatoria ante la presencia de las larvas, que impide que en la pared intestinal, las mismas alcancen el lumen intestinal y puedan ser expulsadas con las heces al medio externo⁽⁹⁾. Esa reacción es la que desencadena las manifestaciones clínicas, y por esta razón no se observan huevecillos en las heces. Finalmente puede terminar con isquemia intestinal, perforación intestinal, formación de pseudotumor o apendicitis aguda^(5, 19,20).

Tanto el parásito, las babosas y los roedores se han identificado en áreas cálidas y con humedad; en Costa Rica y Honduras, se han identificado casos y el agente causal en áreas agrícolas^(1,4,17), lo cual es lógico ya que son zonas con presencia de babosas. Sin embargo se han reportado casos en zonas no agrícolas, por lo cual se deben realizar estudios por región, para determinar las variantes geográficas de cada país.

Manifestaciones clínicas

La angiostrongilosis abdominal puede afectar a cualquier edad, pero es más frecuente en niños, especialmente en edad escolar⁽¹⁷⁾. En los casos publicados en Honduras y en otros países se presenta como síntoma principal dolor abdominal, usualmente localizado en fosa inferior derecha, en algunas ocasiones en hipocondrio y flanco derecho, en epigastrio o mesogastrio, el cual puede ser confundido con procesos inflamatorios como apendicitis o tumor maligno^(6,12). Se han reportado en literatura complicaciones como arteritis mesentérica, trombosis o infarto intestinal, obstrucción de la arteria espermática y hasta síndromes de larva migrans⁽³⁾.

En los casos publicados las manifestaciones clínicas se acompaña de hiporexia, astenia, adinamia, fiebre leve que se puede prolongar hasta por dos meses y presentar escalofríos, rigidez abdominal, diarrea y vómitos, se puede encontrar hepatomegalia^(12,13). El tacto rectal resulta doloroso para el paciente en el lado derecho de la ampolla, en algunos casos es posible palpar una masa en dicho lugar^(5,18).

Diagnóstico

El diagnóstico se fundamenta en la clínica de abdomen agudo, similar a la apendicitis aguda. La frecuencia es mayor en época de lluvia y se relaciona con tiempos de

siembra en Centroamérica⁽³⁾. Además de la clínica los estudios de laboratorio son clave, en el hemograma se observa leucocitosis con eosinofilia^(6,8). En Honduras, los casos publicados reportaron incidencia en 8 niños y solo 1 adulto, presentando cuadro clínico de abdomen agudo, leucocitosis y eosinofilia, el diagnóstico se realizó por biopsia ya que no se cuentan con estudios serológicos.

Debido a que el ser humano no es un hospedero natural del helminto, no se puede realizar un diagnóstico coprológico, porque no es eliminado en las heces⁽²¹⁾. Por lo tanto, el estándar de oro para el diagnóstico es la biopsia, pero el resultado es variable debido a la calidad del corte tisular y la experiencia del patólogo. Se han encontrado parásitos adultos en ganglios linfáticos, pared intestinal y pequeñas arterias mesentéricas en íleon, ciego, apéndice, colon ascendente (18). Cuando no se observa el parásito se puede ver un infiltrado masivo de eosinófilos en todas las capas de la pared intestinal, una reacción granulomatosa y vasculitis eosinofílica^(22,23).

El Test de Morera o “Test de látex”, es la prueba serológica empleada, permitiendo un diagnóstico barato y rápido de la patología, disponible en Costa Rica. Este test se trata de aglutinación de antígenos lisados del helminto y son absorbidos en micropartículas que producirán los anticuerpos del paciente. Originan falsos positivos al serocruzar con parásitos como *Toxocara sp.* y *Strongyloides stercoralis*⁽²²⁾.

Recientemente, se han creado métodos serológicos más sensibles y específicos. Geiger y colaboradores, crearon un Ensayo por Inmunoabsorción Ligado a Enzimas (ELISA), que detecta IgG en la fase de reproducción activa del parásito, sin embargo, es de baja especificidad y sensibilidad. Graeff-Teixera y colaboradores, lograron producir un ELISA que eliminaba reacciones cruzadas al detectar solo IgG1. Abrahams-Sandí y colaboradores desarrollaron inmunofluorescencia indirecta empleando el mismo antígeno y anticuerpo⁽²²⁾.

En relación al diagnóstico molecular, Solano-Trejos, desarrollaron Reacción en Cadena de Polimerasa (PCR), el cual expone la ausencia de reacciones cruzadas con *Trichiuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale*, *Strongyloides stercoralis* y otros. Sin embargo, su uso es escaso debido a su complejidad estructural y costo⁽⁹⁾. En los estudios radiológicos se pueden realizar rayos X de abdomen o ultrasonido, donde se puede encontrar espasticidad, masas intraabdominales, defectos de

llenado o irritabilidad en ciego y colon ascendente. Solamente son útiles para diagnósticos diferenciales ya que no aportan ningún hallazgo específico^(1,6).

Tratamiento

El abordaje de las complicaciones agudas provocadas por *Angiostrongylus costaricensis* debe ser quirúrgico; en todos los casos publicados en Honduras, la resolución fue quirúrgica, siendo el tratamiento más eficaz, ya que los pacientes presentaban cuadro de abdomen agudo, realizándose resección quirúrgica de la parte intestinal afectada a través de una laparotomía; se han descrito apendicectomías, resección del íleon terminal, resección intestinal que comprendió íleon terminal hasta el tercio proximal del colon ascendente, biopsias de nódulos hepáticos^(3,6). No se encontraron publicaciones con experiencia sobre manejo farmacológico o manejo conservador.

Respecto al tratamiento farmacológico, la Food and Drug Administration (FDA), no avala tratamiento con antihelmínticos, no se han documentado la eficacia de estos⁽³⁾. Morera & Bontempo condujeron un estudio de la acción de algunos antihelmínticos sobre *A. Costaricensis*, en el que se utilizaron distintas dosis de Tiabendazol, Levamisol y Dietilcarbamazina en diferentes grupos de ratas alodóneras criadas en laboratorio, llegando a la conclusión que el parásito en contacto directo con Tiabendazol sufre un fenómeno de excitación, que conduce a que se depositen en localizaciones erráticas, en especial en vasos pequeños, causando necrosis isquémica del tejido. Por lo tanto, éste antihelmíntico puede tener efectos negativos al promover la migración errática de los parásitos. El Levamisol y el Dietilcarbamazina disminuyen el movimiento del *A. costaricensis*. Efectos similares se encuentran en fármacos con compuestos fenólicos como niclosamida, bitionol, hexilresorcinol, pero no erradican al *A. costaricensis*^(23, 24).

Se ha estudiado el efecto de ciertos antihelmínticos sobre el estado larvario del *A. costaricensis*⁽²⁴⁾, de estos es importante mencionar que el Pirantel y el Levamisol demostraron capacidad de inhibir el crecimiento y desarrollo de los huevos in vitro, siendo este último eficaz contra los estadios larvarios. *Mentz et al*, demuestra que el mebendazol es eficaz para eliminar las larvas del *A. costaricensis*, pero no es eficaz cuando está en su estadio adulto. La controversia acerca del uso de mebendazol

y albendazol por el riesgo de que estos medicamentos ocasionen migración, estudio en el que se administró, mebendazol 5 mg/kg/día por 5 días consecutivos en ratas inoculadas con *A. Costaricensis*, demostró que el mebendazol no ocasionaba migración errática^(24,25).

El tratamiento de la angiostrongiliasis abdominal no complicada puede ser conservador y de soporte, tal como hidratación, analgesia y nutrición del paciente⁽⁵⁾, se han observado casos en los que pacientes tienen resolución de la angiostrongiliasis sin necesidad de tratamiento farmacológico⁽⁶⁾. Como se mencionó, el abordaje quirúrgico es el tratamiento de elección en pacientes con abdomen agudo.

Conclusión

En Honduras, existen publicaciones de la existencia de esta zoonosis tanto en humanos y roedores, encontrando los parásitos en babosas. Se considera una enfermedad parasitaria de difícil diagnóstico y prevención, por tanto existen aspectos que no se conocen, y se deben realizar estudios serológicos en humanos, búsqueda de parásitos en babosas y roedores, para conocer las áreas afectadas y su distribución geográfica. Se recomienda reforzar este tema en el personal de salud para considerarlo como diagnóstico diferencial de abdomen agudo en niños y realizar publicación de nuevos hallazgos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kaminsky R. Situación actual de angiostrongylus costaricensis y la infección en humanos y animales en las Américas. Rev Med Hondur. 1996;64(4):139-47.
2. Sierra E, Morera P. Angiostrongilosis abdominal: primer caso humano encontrado en Honduras. Acta Médica Cost. 1972;15(2):95-99.
3. Molina-Duran A. Angiostrongiliasis: reporte de un caso. Rev Costarric Cienc Méd. 2006;27(3-4):135-39.
4. Kaminsky R, Andrews K, Moran R. Angiostrongylus costaricensis en babosas en Honduras: estudio preliminar. Rev Med Hondur. 1987;55(1):1-5.
5. Spratt DM. Species of angiostrongylus (Nematoda: Metastrongyloidea) in wildlife: a review. Int J Parasitol Parasites Wildl. 2015;4(2):178-89.

6. Zúñiga S, Cardona V, Alvarado D. Angiostrongilosis abdominal. *Rev Med Hondur.* 1983;51(4):184-92.
7. Romero-Alegria A, Belhassen-Garcia M, Cordero Sánchez M, Velasco-Tirado V, Garcia-Mingo A, Alvela-Suárez L, et al. *Angyostrongylus Costaricensis*: systematic review of case reports. *Adv Infect Dis.* 2014; 4:36-41.
8. Argueta Sandoval V, Argueta Morales A, Quan López PL. Angiostrongiliasis Abdominal: actualización y orientación del diagnóstico anatomopatológico. *Rev Méd Col Méd Cir Guatem.* 2015;153:9-12.
9. Rivas Méndez DF, Palmisano EM, González Contreras Q, Oliva Catalán G. Angiostrongilosis abdominal. *Cir Gen.* 2016;37(3-4):105-108.
10. Kaminsky R. Investigación epidemiológica, *Angiostrongylus costaricensis*. [Internet]. S.n.t. [consultado el 21 de marzo de 2017]. Disponible en: www.bvs.hn/Honduras/MetodosKaminsky/InvesCampoAC.pdf
11. Asociación Hondureña de Parasitología. Resultados del III Congreso Nacional de Parasitología. [Internet]. Tegucigalpa: AHPA; 2006 [consultado el 23 de enero de 2017]. Disponible en: <http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/III%20Congreso%20Resultados.pdf>
12. Maradiaga Montoya RY. Angiostrongiliasis abdominal como causa de abdomen agudo: Informe de un caso. *Rev Fac Cienc Med.* 2010; 7(S1):38.
13. Lara F, Luque MT, Lizardo J, Alger J. Angiostrongiliasis abdominal: informe de un caso en niño lactante mayor. *Rev Med Hondur.* 2015; 83 (S1): 44-58.
14. Lara F, Luque MT, Lizardo J, Alger J. Angiostrongiliasis Abdominal: Informe de Un Caso En Niño Lactante Mayor. *Resumenes Trabajos Libres.* *Rev. Fac. Cienc. Med.* 2015; 12(S1): 24-41
15. Morera P, Andrews KL, Keith, Rueda A. The intermediate host of *angiostrongylus costaricensis* in Honduras. *Rev Biol Trop.* 1988; 36(2B):575-6.
16. Ramirez AR. Infeccion de babosas con larvas de *angiostrongylus costaricensis*; conocimientos y percepciones de los agricultores acerca de la babosa en tres municipios de Olancho, Honduras. [Internet]. Honduras; 2000 [consultado el 9 de marzo de 2017]. Disponible en: <https://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/2625/1/T1137.pdf>
17. Cowie RH. Pathways for transmission of angiostrongyliasis and the risk of disease associated with them. *Hawaii J Med Public Health.* 2013;72(6 Suppl 2):70-4.
18. Araya Rivera A, Quesada Lobo L, Vargas Vargas H. Angiostrongilosis abdominal. *Rev Med Cos Cen.* 2015;71(617):711-18.
19. Quirós JL, Jiménez E, Bonilla R, Arce I, Hernández C, Jiménez Y. Abdominal angiostrongyliasis with involvement of liver histopathologically confirmed: a case report. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo.* 2011;53(4):219-22.
20. Kroner PT, Argueta V. Abdominal angiostrongyliasis mimicking acute appendicitis. *Endoscopy.* 2015;47(S 1): E179-E180.
21. Rodriguez R, da Silva AC, Müller CA, Alves SL, Graeff-Teixeira C, Fornari F1. PCR for the diagnosis of abdominal angiostrongyliasis in formalin-fixed paraffin-embedded human tissue. *PloS one.* 2014;9(4):93658.
22. Abrahams-Sandí E. Angiostrongiliasis abdominal: notas sobre el diagnóstico. *Rev Biomed.* 2007; 18: 37-45.
23. Morera P, Bontempo I. Acción de Algunos Antihelmínticos sobre *angiostrongylus costaricensis*. *Rev Med Hosp Nal Niños Costa Rica.* 1985;20(2):165-74.
24. Neafie RC, Nelson AM, Lewin-Smith MR. *Angiostrongylus Costaricensis* Infections. In: Hofman P. (eds) *Infectious disease and parasites. encyclopedia of pathology.* Berlín: Springer; 2016.
25. Mentz MB1, Graeff-Teixeira C. Drug Trials for Treatment of human angiostrongyliasis. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo.* 2003;45(4):179-84.

Casos Clínicos

LITIASIS RENAL EN PACIENTE PEDIÁTRICO FEMENINO TRATADA CON LITOTRIPSIA EXTRACORPÓREA

Nephrolithiasis in female pediatric patient treated with extracorporeal lithotripsy

Miguel Antonio Reyes-Cálix¹, Israel Arturo Rodríguez-García¹, Ángel Humberto Zelaya-Olivera¹, Félix Ixe¹ Cañas-Maldonado²

RESUMEN

La nefrolitiasis en pacientes pediátricos es inusual. La prevalencia varía de 2 a 2.7%. Las litiasis están asociadas frecuentemente a alteraciones metabólicas y malformaciones anatomofuncionales, otras causas menos frecuentes son genéticas y nutricionales. **Objetivo:** identificar la nefrolitiasis como una de las causas de infección urinaria a repetición en pacientes pediátricos. **Presentación del caso clínico:** escolar femenina de 8 años, con peso de 22.3kg, llega a la consulta externa, de un hospital privado, del departamento de Comayagua, Honduras, por cuadros repetitivos de disuria de dos meses de evolución, con signos y síntomas de infección urinaria. Al examen físico, presentó estado general y nutricional alterado, urocultivo negativo y ecografía abdominal con presencia de litiasis. Se realizó UROTAC que confirmó la presencia de lito a nivel de la pelvis renal derecha de 17.5x8.2x13.3mm de tamaño e hidronefrosis, a nivel calicial inferior del mismo riñón se observó un conglomerado de litos de 4.5x3.5mm de diámetro. Se colocó un catéter doble J para la remisión de la hidronefrosis y la sintomatología; se realizó litotripsia extracorpórea con ondas de choque con buena fragmentación de los litos. Se recomendó a los tutores sobre la importancia de las evaluaciones periódicas, debido a la recurrencia de la enfermedad. La paciente permaneció asintomática, con buena evolución clínica y citas programadas para manejo posterior.

Conclusión: Existe la posibilidad de nefrolitiasis en pacientes pediátricos, que consultan por cuadro de dolor abdominal inespecífico, historia de infección urinaria a repetición, presencia de hematuria macroscópica o microscópica, elevándose las probabilidades en aquellos que adicionalmente presenten historia de riesgo social y/o malnutrición.

Palabras Clave: Nefrolitiasis, litiasis, litotripsia

ABSTRACT

Nephrolithiasis in pediatric patients is unusual. The prevalence varies from 2 to 2.7%. Lithiasis are associated with metabolic and anatomic-functional defects, other less frequent causes are genetics and nutritional. **Objective:** identify nephrolithiasis as one of the causes of recurrent urinary tract infection in pediatric patients. **Clinical case presentation:** A 8 years old school female, weighing 22.3 kg, attends the outpatient clinic of a private hospital in the department of Comayagua, Honduras, for two-month evolution repetitive dysuria, with signs and symptoms of urinary infection. Upon physical examination, he presented altered nutritional and general status, negative urine culture and abdominal ultrasound with presence of lithiasis, CT urography confirmed the presence of litho in the right renal pelvis 17.5x8.2x13.3 mm approximately and hydronephrosis, to lower level of caliceal right kidney a conglomeration of approximately 4.5x3.5 mm of diameter. It was place a double J stent for the remission of hydronephrosis and symptomatology. It was performed extracorporeal lithotripsy with shock waves, with good stone fragmentation. There have made recommendations to the tutors about the importance of periodic evaluations given high recurrence of the disease. The patient remained asymptomatic, and scheduled appointments for later management. **Conclusion of the case:** there is the possibility of nephrolithiasis in pediatric

¹ Doctor en medicina y cirugía. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Tegucigalpa M.D.C. Honduras.

² Cirujano Urólogo. Hospital Evangélico. Siguatepeque. Comayagua. Honduras.

Autor de correspondencia: Israel Rodríguez arturorodriguez15@gmail.com

Recibido: 16/09/2015

Aprobado: 19/04/2018

patients, who arrive at the consultation with non-specific abdominal pain, history of recurrent urinary infection, presence of macroscopic or microscopic hematuria, increasing the odds in those who additionally present a history of social risk and / or malnutrition.

Key words: Nephrolithiasis, lithiasis, lithotripsy

INTRODUCCIÓN

La nefrolitiasis en pacientes pediátricos es relativamente rara, en todas las series de edad la prevalencia varía de 2 a 2.7%⁽¹⁾. La hospitalización pediátrica en Estados Unidos de América representa del 0.5% y el 9% de ingresos, con una edad media de 9.8 años⁽²⁾. En Latinoamérica se reporta que es el 4% de las admisiones nefrológicas y el 10% de las admisiones urológicas pediátricas y aunque es inferior a la observada en adultos, está aumentado, tal vez debido los cambios dietéticos y ambientales y/o a las mejores técnicas radiodiagnósticas actuales^(3,4). En el país actualmente no se cuenta con literatura publicada sobre la epidemiología de esta enfermedad.

Respecto a las causas, entre 40 y 50 % de las litiasis están asociadas a alteraciones metabólicas, seguidas en frecuencia por las malformaciones anatomofuncionales y las alteraciones genéticas⁽⁵⁾, los cambios nutricionales, ambientales y climáticos parecen estar ligadas al incremento en la hipercalciuria e hipocitraturia^(3, 4). El uso de algunos medicamentos como los antibióticos y antimicrobianos ha sido establecidos también como posibles factores contribuyentes en la aparición de litos renales^(6,7).

En niños, el cuadro clínico se caracteriza por dolor abdominal inespecífico, infección urinaria y hematuria microscópica o macroscópica, el cólico nefrítico es poco común^(3,4,8,9). Los síntomas miccionales como poliaquiuria, incontinencia, disuria o enuresis nocturna también pueden estar presentes⁽³⁾.

La prueba diagnóstica de uso frecuente en la litiasis renal en edad pediátrica es la ecografía abdominal, sus ventajas principalmente son la ausencia de radiación y el no uso de anestesia general⁽⁵⁾. El estándar de oro para el diagnóstico y la toma de decisiones, con respecto al abordaje y el manejo de la litiasis, es la tomografía simple de riñones no contrastada, debido a su alta sensibilidad^(10,11). La radiografía simple de abdomen permite localizar los cálculos radiopacos, no así los

radiotransparentes. La uroresonancia magnética con gadolinio, y la Urografía por Tomografía Computada (UROTAC) pueden utilizarse, pero por lo general no es necesaria su indicación en la práctica médica diaria⁽⁹⁾.

El tratamiento médico consiste en medidas farmacológicas como el uso de analgésicos y las basadas en tratar la alteración metabólica subyacente; dentro de las no farmacológicas se encuentran la ingesta de agua y cambios dietéticos como la disminución en la ingesta de sal, carbohidratos y proteínas, que son considerados promotores de litos^(4,5,9,12). El uso de métodos como la litotripsia extracorpórea, la nefrolitotomía percutánea y la ureterorenoscopia, han permitido reducir la necesidad de cirugía abierta entre 1 a 4% de los casos de litiasis urinaria. En las edades pediátricas de 1 a 16 años el método preferido es la litotripsia extracorpórea, debido a que los litos son expulsados fácilmente y las complicaciones son bajas en comparación con los métodos invasivos ya mencionados^(5,8). El empleo de la cirugía abierta se reservará para aquellos pacientes que presenten malformaciones de la vía urinaria y/o litos de estruvita de gran tamaño⁽⁴⁾. La importancia de describir esta enfermedad en edades pediátricas, radica en que, durante la consulta de atención primaria pueden pasar desapercibidos trastornos metabólicos y anatomofuncionales importantes, debido a la inespecificidad de los síntomas, que con diagnóstico y manejo adecuado se evita la pérdida de la función renal^(1,5,9). El objetivo de la presentación de este caso, es identificar la nefrolitiasis como una de las causas de infección urinaria a repetición en pacientes pediátricos.

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Escolar femenina de 8 años, quien es atendida en la consulta externa de un hospital privado, del departamento de Comayagua, Honduras, por referir cuadros repetitivos de disuria de dos meses de evolución, tratados en su hogar con métodos caseros, obteniendo mejoría parcial de la sintomatología. Dos días previos a la consulta, refiere fiebre sugestivamente alta, no cuantificada, sin predominio de horario, atenuada con antipiréticos y medios físicos; dolor lumbar irradiado a ambos flancos, sin predominio de horario, exacerbado a la bipedestación y atenuado con posiciones antiálgicas y medidas analgésicas. Como antecedentes patológicos son referidos cuadros ocasionales de prurigo por insectos, faringitis y otitis media. Además en riesgo social desde los 18 meses de edad, por vivir en orfanato al cuidado de tutores.

Al examen físico la paciente se encuentra con estado nutricional alterado (desnutrición proteico calórica aguda); con talla normal y bajo peso para su edad (talla: 118cm y peso: 22.3kg), con signos vitales dentro de límites normales para su edad, a la palpación abdominal se encuentra abdomen blando, depresible, sin presencia de visceromegalia ni zonas de dolor, la puño percusión renal es negativa. En los exámenes complementarios se observa hemograma dentro de límites normales y examen general de orina con pH 6, sedimento escaso, esterasas leucocitarias +, leucocitos 14-16 x campo, células epiteliales 3-4 x campo y bacterias escasas. De acuerdo al interrogatorio, examen físico y exámenes de laboratorio se diagnostica infección del sistema urinario. Se indica tratamiento con cefixima 180mg vía oral, por 7 días y acetaminofén 330mg, vía oral, por 5 días.

Dos semanas después, la niña es llevada nuevamente a consulta médica por no haber remisión del cuadro clínico. Al examen físico se encuentra paciente con facies de expresión de enfermedad aguda, afebril, con moderado dolor a la palpación abdominal profunda en ambos cuadrantes inferiores, puño percusión no valorada. Se indica examen general de orina; pH 6, leucocitos 0-2 x campo, células epiteliales de 0-1 x campo; urocultivo sin crecimiento bacteriano o micótico y ultrasonido renal y de vías urinarias que reporta cálculo de 14.2mm en proyección de la pelvis renal del riñón derecho, de aspecto coraliforme y cálculo de 6.3mm hacia el grupo calicial inferior del riñón derecho, no se descarta ureterolitiasis derecha (Figura 1), pruebas de función renal y electrolitos dentro de valores normales para su edad.

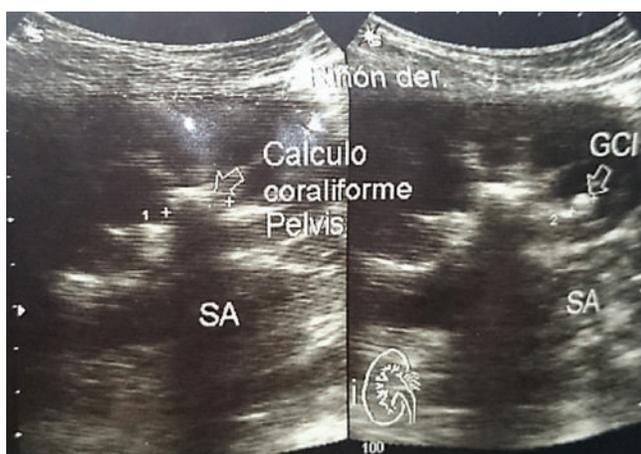


Figura 1. Ultrasonido renal de riñón derecho. Moderada hidronefrosis. Cálculo a nivel de la pelvis, de aspecto coraliforme, con diámetro máximo aproximado a los 14.2mm y cálculo a nivel del grupo calicial inferior con diámetro aproximado de 6.3mm.

Dos días después de la realización de dichas pruebas, se realiza por el servicio de urología un UROTAC; se reporta cálculo coraliforme a nivel de pelvis renal derecha (hallazgos que sugieren la posibilidad de varios cálculos a nivel de grupo calicial derecho), moderada ureterohidronefrosis derecha, probablemente secundaria a zona de estenosis a nivel de entrecruzamiento ilíaco (Figuras 2 izquierda y derecha).

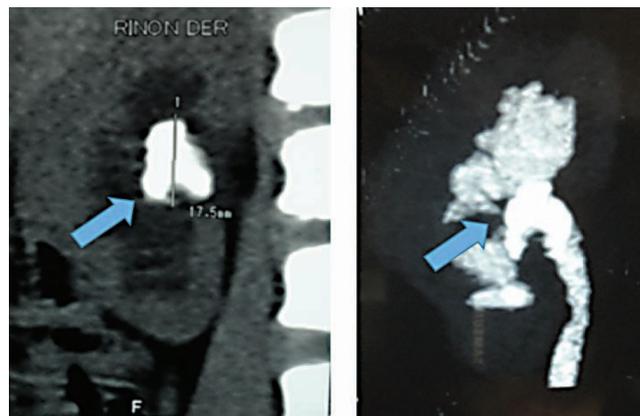


Figura 2. UROTAC de riñón derecho. Figura izquierda: cálculo coraliforme a nivel de la pelvis renal derecha, con diámetro aproximado de 17.5x8.2x13.3mm. Figura derecha: varias imágenes hiperecogénicas hacia el grupo calicial inferior, con diámetros aproximados de 4.5x3.5mm, muy probablemente en relación con un conglomerado de cálculos a ese nivel.

Debido al reporte de la UROTAC, se decide ingresar a la paciente, con el fin de colocar un catéter doble J para la remisión de la hidronefrosis y la sintomatología (Figura 3). Se indica litotripsia extracorpórea con ondas de choque, con emisión de 5 000 ondas de choque a 19KV; de forma conjunta entre el servicio de radiología, pediatría y urología se realiza el procedimiento aparentemente con buena fragmentación radiológica de los cálculos.

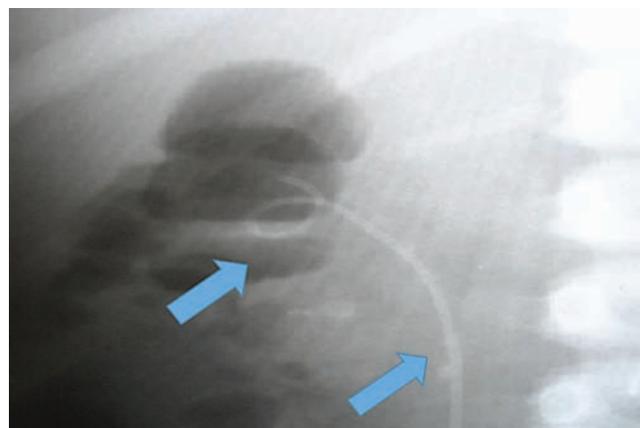


Figura 3. Radiografía abdominal de riñón derecho. Catéter doble J en riñón derecho, para remisión de hidronefrosis y guía de litotripsia extracorpórea con ondas de choque.

Aproximadamente nueve a diez horas posteriores al procedimiento de la litotripsia extracorpórea, la paciente expulsa litos en forma de "arenilla" con leve hematuria macroscópica, sin referir dolor. A los fragmentos más grandes se les realizó estudio histológico que mostró composición mixta de oxalato de calcio, calcio no oxalato, amonio, ácido úrico y fosfato. Se dio alta a la paciente con los diagnósticos de Nefrolitiasis múltiple de composición mixta en riñón derecho en remisión y Catéter doble J en riñón derecho sin hidronefrosis. Actualmente presenta buena evolución clínica y citas programadas para observar la remisión completa o recidiva de litos, retiro de catéter doble J y manejo médico y dietético.

DISCUSIÓN

En las estadísticas hospitalarias mundiales la nefrolitiasis es frecuente en adultos jóvenes e infrecuentes en edades pediátricas, pero con morbilidad similar o mayor a la del adulto. 1 de cada 1 000 a 7 600 hospitalizaciones pediátricas en los Estados Unidos de América presentan esta enfermedad, es ligeramente más común en individuos caucásicos con predominio en el sexo masculino^(11, 12). También se establece relación con el estrato socioeconómico, siendo el nivel bajo el más afectado, probablemente por la ausencia de dieta balanceada^(3, 9). En Honduras actualmente no hay publicaciones que traten sobre la epidemiología de la nefrolitiasis en pediatría. En relación al caso, se afirma que contrasta con la epidemiología mundial según sexo, la paciente es femenina. Con respecto a la mayor prevalencia de la enfermedad en estratos socioeconómicos bajos, la paciente presenta condición de riesgo social debido a que desde los 18 meses de edad vive en un orfanato al cuidado de tutores.

Las causas frecuentes son alteraciones metabólicas (hipercalciuria, hiperfosfaturia, hiperoxaluria, hipocitraturia, cistinuria, hiperuricosuria), las anomalías anatomofuncionales (reflujo vesicoureteral, vejiga neurogénica y estenosis de la unión pieloureteral) y genéticas. Hasta el 40% de los pacientes con nefrolitiasis tienen al menos un antecedente familiar de la misma enfermedad^(6, 12). En el caso se observa que al momento de la evaluación física se encuentra a la paciente con desnutrición proteico calórica aguda. Los exámenes de radio imagen mostraron hidronefrosis moderada de riñón derecho

secundario a la obstrucción por cálculos renales, no mostró malformaciones anatómicas de vía urinaria. Debido a que se desconocen datos familiares no se puede determinar la herencia como uno de los factores de la enfermedad.

La presentación clínica clásica de la nefrolitiasis en el adulto es: si el lito produce una obstrucción importante a nivel renal o ureteral, es el dolor en fosa lumbar irradiado a flanco y genitales, asociado a náuseas y vómitos, con hematuria macroscópica o microscópica. Cuando los litos son de pequeño tamaño, puede no presentar más síntomas que la propia hematuria, eliminándose de manera espontánea⁽¹²⁾.

En los niños las manifestaciones son variadas, por lo general, los mayores de 10 años, refieren la sintomatología típica del adulto, los síntomas frecuentes son infecciones urinarias recurrentes, dolor vago en un costado, hematuria microscópica o macroscópica y puede o no estar presente, alteraciones miccionales como enuresis nocturna, donde hasta un 30% de los niños tienen hipercalciuria^(1, 3, 11). En este caso la paciente presentó la sintomatología vaga, esperada en niños menores de 10 años; según la literatura, de igual forma, infecciones urinarias a repetición, pero sin mostrar hematuria^(1, 3, 4). Debido a su condición de menor en riesgo social, asociada a la baja ingesta proteica y a los problemas nutricionales, se pueden señalar problemas metabólicos como causa de la enfermedad. No se dispone de antecedentes familiares que orienten a una causa hereditaria.

El diagnóstico es clínico, con los síntomas y signos propios dependiendo del grupo etario, pudiendo ayudar los exámenes de laboratorio e imagen. El examen general de orina puede mostrar hematuria y bacteriuria; el pH puede indicar, si es básico el riesgo es de producir cálculos coraliformes, y si es ácido el riesgo de producir cálculos de oxalato y ácido úrico^(4, 13). En este caso el pH de orina estuvo dentro de los límites normales (pH 6) en los dos resultados, se encontró al final del estudio histopatológico litos de composición mixta de oxalato de calcio, calcio no oxalato, amonio, ácido úrico y fosfato.

En los estudios imagenológicos, la radiografía simple de abdomen es la primera prueba a utilizar ante la sospecha de litiasis renal en niños, el estudio permite localizar cálculos radiopacos y no así

los radiotransparentes^(3,9). Aunque la tomografía computarizada simple sin contraste, tiene una alta sensibilidad para el diagnóstico y toma de decisiones en casos complejos de litiasis renal en pacientes pediátricos, la prueba diagnóstica utilizada es el ultrasonido debido a la ausencia de radiación y de anestesia general, la gammagrafía ofrece una evaluación de la función renal, detallando la perfusión del riñón, el tránsito parenquimatoso y la fase de eliminación^(5,10,13). En este caso se utilizó el ultrasonido abdominal como método de imagen inicial y posteriormente la UROTAC para confirmar el diagnóstico los cuales no mostraron malformaciones anatómicas aparentes.

El manejo de la nefrolitiasis es multidisciplinario incluyendo nefrólogos, urólogos y radiólogos intervencionistas pediátricos. Los procedimientos que habitualmente se emplean para el tratamiento del adulto, serán los mismos (en algunas ocasiones) que para los niños; tratamiento del dolor, descartar las infecciones urinarias y promover la expulsión espontánea o extracción quirúrgica mínimamente invasiva o invasiva de los cálculos^(4,5,12).

El uso de métodos como la litotripsia extracorpórea con ondas de choque, la ureterorenoscopia y la nefrolitotomía percutánea han permitido reducir la necesidad de cirugía en caso de litiasis renal. En la actualidad la litotripsia extracorpórea es el tratamiento menos invasivo, y es el de elección cuando estos se localizan en la pelvis renal, con un tamaño menor a 10 mm y en litiasis en uréter proximal con un tamaño de 10-20mm. La tasa de morbilidad y de complicaciones graves con este método son bajas^(3,5,8,13). En este caso el servicio de urología indicó la realización de litotripsia extracorpórea con ondas de choque, la cual ha tenido resultados favorables en la paciente, expulsando de manera continua fragmentos del litos y “arenilla” de composición mixta.

La paciente se encuentra asintomática, y se dieron recomendaciones a sus tutores de la importancia de sus evaluaciones periódicas, dada la alta recurrencia de esta enfermedad.

Es importante tener en cuenta que existe la posibilidad de nefrolitiasis en aquellos pacientes pediátricos, que llegan a la consulta con cuadros de dolor abdominal inespecífico, historia de infección urinaria a repetición,

presencia de hematuria macroscópica o microscópica, elevándose las probabilidades en aquellos que adicionalmente presenten historia de riesgo social y/o malnutrición.

Conclusión

Debido a la inespecificidad de síntomas en los pacientes pediátricos, es vital para el diagnóstico el apoyo de métodos de laboratorio y de imagen, como el examen general de orina, el ultrasonido como primer método imagenológico, y la tomografía simple de riñones, que ofrece mayor sensibilidad y es el estándar de oro para decidir el abordaje terapéutico.

Es necesario el control médico rutinario en edades pediátricas para identificar causas tratables y prevenibles, como un adecuado crecimiento y desarrollo, adecuada nutrición, infecciones urinarias asintomáticas y sintomáticas.

Un diagnóstico y un abordaje adecuado y oportuno evitarán complicaciones graves como el daño renal crónico.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de intereses con la publicación de este artículo.

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Lino Carmenate, catedrático del Departamento de Salud Pública de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, por la revisión de este artículo y sus acertadas aportaciones en la elaboración del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Batista L, Langer S, Schmidt R, Bavaresco R, Muller P, Cavalcante de Almeida R, et al. Nephrolithiasis in pediatric patients: metabolic and anatomical investigation. *J Bras Nefrol. Brazil.* [Internet]. 2011 [consultado el 5 de agosto de 2015]; 33(1): 50-4. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/jbn/v33n1/en_v33n1a07.pdf

2. Rosales S, Prieto J, Gelabert J, Treserras R, Gatell A, Rajmil L, et al. Excreción urinaria de calcio en la población pediátrica: valores de referencia y factores de riesgo de hipercalciuria. *Rev Ped Ate Prim*. [Internet]. 2000 [consultado el 4 de agosto de 2015]; 2(5): 47-56. Disponible en: <http://pap.es/files/1116-81-pdf/85.pdf>
3. Silva Rojas M, Retureta Rodríguez E, Fernández Quintanilla L. Comportamiento de la litiasis renal en edades pediátricas. *Rev Cien Méd Cub*. [Internet]. 2014 [consultado el 2 de agosto de 2015]; 20(3):357-65. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revciemmedhab/cmh-2014/cmh143g.pdf>
4. Halty M, Caggiani M, Giachetto G. Litiasis urinaria en niños hospitalizados. Centro Hospitalario Pereira Rossell 2006-2012. *Arch Pediatr Urug*. [Internet]. 2013 [consultado el 4 de agosto de 2015]; 84(2):111-15. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v84n2/v84n2a05.pdf>
5. Gonzáles Herrero M, Morante Valverde R, Tordable Ojeda C, Cabezali Barbancho D, López Vásquez F, Gómez Fraile A. Abordaje de la litiasis en tracto urinario en niños. *Cir Pediatr*. [Internet]. 2014 (consultado el 02 de agosto de 2015); 27(3): 135-39. Disponible en: http://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2014_27-3_135-139.pdf
6. Sas D. An Update on the Changing Epidemiology and Metabolic Risk Factors in Pediatric Kidney Stone Disease. *Clin J Am Soc Nephrol*. [Internet]. 2011 [consultado el 2 de Agosto de 2015]; 6:2062-68. Disponible en: <http://cjasn.asnjournals.org/content/6/8/2062.full.pdf+html>
7. Alarcón-Martínez H, Casas-Fernández C, Escudero-Rodríguez N, Cao-Avellaneda E, Domingo-Jiménez R, Puche-Mira A, et al. Nefrolitiasis y topiramato. *Rev Neurol*. [Internet] 2006 [consultado el 4 de Agosto de 2015]; 42(2):91-94. Disponible en: <http://www.neurologia.com/pdf/Web/4202/u020091.pdf>
8. Labrada M, Larrea E, Castillo M, Borrero L, Valdés A, Del Portal J, et al. Tratamiento de la litiasis renouretal con litotricia extracorpórea con ondas de choque en niños. *Rev Cub Urol Cuba*. [Internet]. 2012 (Consultado el 4 de Agosto de 2015); 1(1):74-84. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcuburo/rcu-2012/rcu121h.pdf>
9. Durán Álvarez S. Urolitiasis en el niño. *Rev Cub Ped* [Internet]. 2013 [consultado el 24 de Agosto de 2015]; 85(3): 371-85. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v85n3/ped11313.pdf>
10. Smith-Bindman R, Aubin C, Bailitz J, Bengiamin R, Camargo C, Corbo J, et al. Ultrasonography versus Computed Tomography for Suspected Nephrolithiasis. *N Engl J Med* [Internet]. 2014 [consultado el 4 de Agosto de 2015]; 371(12): 1100-10. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoA1404446>
11. Arízaga-Ballesteros V, Cuello-García C. Características clínicas y de laboratorio en niños con nefrolitiasis: una serie de casos y controles. *Arch Esp Urol* [Internet]. 2006 [consultado el 24 de Agosto de 2014]; 59(9):883-88. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/urol/v59n9/original4.pdf>
12. Sánchez A, Sarrano D, del Valle E. Nefrolitiasis. fisiopatología, evaluación metabólica y manejo terapéutico. *Actual Osteol* [Internet]. 2011 [consultado el 27 de Agosto de 2015]; 7(3): 195-234. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/220516080/Nefrolitiasis-Fisiopatologia-evaluacion-metabolica-y-manejo-terapeutico-Dres-Sanchez-Sarano-y-del-Valle#scribd>
13. Meneses S, Romeo M. Tratamiento de la litiasis renal. *Asoc española Enf Urolo (ENFURO)*. [Internet]. 2013 [consultado el 4 de Agosto de 2015]; 124:36-41. Disponible: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB4QFjAAahUKEwikromd6tTHAhWEOT4KHZ8CBik&url=http%3A%2F%2Fdialognet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F4680473.pdf&ei=5hLlVaSjEYtz-AGfhZDICA&usg=AFQjCNFjuOG0tpZIKecxKyorhtCndgRwXA&sig2=4R3UdVnaZTvVfYdFJHzZZA>

Casos Clínicos

CARCINOMA EPIDERMOIDE EN SENOS PARANASALES CON EPISTAXIS, SUPONE SCHWANNOMA VESTIBULAR

Epidermoid carcinoma in paranasal sinuses with epistaxis pretends vestibular schwannoma

Leonardo Flavio Medina Guillen¹, Juan Alexander Dicunta Alvarado², Carlos Arian Chávez Herrera²,
Gustavo Jared Quintanilla Ferrufino², Zoila María Padilla Lainez³

RESUMEN

El carcinoma epidermoide es un tumor maligno, infiltrante y destructor, que origina metástasis por vía linfática, hemática e invasión directa; en la zona nasosinusal es relativamente poco frecuente. **Objetivo:** identificar las características clínicas de esta patología para el correcto abordaje y tratamiento. **Presentación de caso clínico:** paciente femenina con carcinoma epidermoide en senos paranasales, 36 años, procedente de Villa de San Antonio, Honduras. En febrero de 2016 acude al Hospital Colonial de Comayagua por una obstrucción nasal derecha, concomitante epistaxis recurrente con coágulos del lado derecho. Posteriormente se presentaron dos episodios graves de epistaxis; después es referida a la Consulta Externa del Hospital Escuela Universitario, donde se encontró a la exploración física: órbita inflamada del ojo derecho, acompañada de pérdida de la sensibilidad superficial y profunda del lado derecho de la cara. Se realizó estudio histopatológico, que reportó tejido conectivo infiltrado por nidos neoplásicos con características malignas, formando agregados con apariencia epitelial. Se

diagnosticó carcinoma epidermoide en fosa nasal derecha y región pterigomaxilar. Finalizados los procedimientos quirúrgicos recibió a 37 días de radioterapia profiláctica, con control posterior en oncología del Hospital General San Felipe. **Conclusión:** ante un paciente que presenta sangrado nasal constante con obstrucción, lagrimeo y una masa en senos paranasales, se debe sospechar de una patología neoplásica de acuerdo a los tipos más frecuentes en el área anatómica de origen; por lo tanto, una vez identificado, se debe realizar biopsia y marcadores tumorales para establecer de forma oportuna diagnóstico, pronóstico, presencia de metástasis y el tratamiento a seguir.

Palabras clave: Carcinoma de células escamosas, epistaxis, neuroma acústico.

ABSTRACT

Epidermoid carcinoma is a malignant, infiltrating and destructive tumor that causes metastasis through lymphatic, blood and direct invasion; in the sinonasal area it is relatively rare. **Objective:** to identify the clinical characteristics of this pathology for the correct approach and treatment. **Clinical Case Presentation:** A 36 years old female patient with paranasal sinuses epidermoid carcinoma, coming from Villa de San Antonio, Honduras. In February 2016 visits the Hospital Colonial de Comayagua due to a right nasal obstruction concomitantly with recurrent right side epistaxis with clots and later two serious episodes of epistaxis occurred. Subsequently it is referred to the External Consultation of the Hospital Escuela Universitario where it was found in the physical examination right eye-orbit inflamed and loss of the superficial and deep sensitivity of the right side of

¹ Estudiante de 5to año de medicina Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional Autónoma de Honduras (FCM-UNAH). Presidente y fundador de la Sociedad de Liderazgo e Investigación Científica en Salud (SOLICS).

² Estudiante de 5to año de medicina Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional Autónoma de Honduras (FCM-UNAH) Miembro de la Sociedad de Liderazgo e Investigación Científica en Salud (SOLICS).

³ Docente de Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional Autónoma de Honduras (FCM-UNAH).

Autor de correspondencia: Gustavo Quintanilla gustavoquintanilla35@gmail.com

Recibido: 31/03/17 Aceptado: 19/04/2018

the face. A biopsy of the histopathological tissue was performed in which connective tissue was infiltrated by neoplastic nests with malignant characteristics forming aggregates with epithelial appearance. It concludes with a diagnosis of epidermoid carcinoma in the right nostril and pterygomaxillary region. Finished surgical procedures undergo 37 days of prophylactic radiotherapy, with subsequent control in oncology at the Hospital General San Felipe. **Conclusion:** In the case of a patient with constant nasal bleeding with obstruction, tearing and a mass in the sinuses, a neoplastic pathology should be suspected considering the most frequent types in the anatomic area of origin, therefore, once identified, perform biopsy and tumor markers to establish in a timely manner diagnosis, prognosis, presence of metastases and the treatment to follow.

Keywords: Carcinoma, squamous cell; epistaxis; neuroma, acoustic

INTRODUCCIÓN

Los senos paranasales son cavidades aéreas ubicadas dentro de los huesos del cráneo y la cara. Existen cuatro pares de senos paranasales que reciben su nombre de acuerdo al hueso que los rodean: maxilares, frontales, esfenoidales y etmoidales ⁽¹⁾. Como toda parte del organismo, en ellos se puede desarrollar cáncer, en este caso, un carcinoma epidermoide. El carcinoma de células escamosas o epidermoide, es un tumor maligno, infiltrante y destructor; derivado de los queratinocitos epiteliales (de la piel y membranas mucosas) que origina metástasis por vía linfática, hemática e invasión directa ⁽²⁾. Aparece en varias formas con diferentes grados de malignidad, sus características más importantes son: anaplasia, rápido crecimiento, destrucción tisular local y capacidad para hacer metástasis ⁽³⁾.

En el estudio histológico, las lesiones escamosas queratinizantes se parecen a los carcinomas escamosos habituales bien diferenciados y poco diferenciados originados en otros lugares. La variante indiferenciada está integrada por células epiteliales grandes con núcleos vesiculares redondos u ovalados, nucléolos destacados y bordes celulares imprecisos dispuestos en una matriz de tipo sincitial. Mezclados con las células epiteliales hay abundantes linfocitos maduros T ⁽⁴⁾.

Los tumores malignos nasosinuales son relativamente poco frecuentes, entre el 0.2 y 0.8% de los tumores malignos del organismo, el 3% de los tumores del tracto respiratorio superior y un 80% de los casos de tumores de senos paranasales ⁽⁵⁾. Son más frecuentes en hombres que en mujeres en proporción de 2:1; habitualmente se presentan en edades medias de la vida (cuarta década), la incidencia está alrededor de 1 caso nuevo/100 000 – 250 000 habitantes por año y con una supervivencia a los 5 años de 20% ⁽²⁾. Existe mayor frecuencia en algunas áreas geográficas como Asia y África. Según su localización el 40% son de origen ocupacional, expuestos a polvillo y se desarrollan en el seno etmoidal; en cambio, de 20 a 50% de los esporádicos, surgen en el seno maxilar ⁽¹⁾.

Aproximadamente el 85% de las neoplasias antromaxilares corresponden a carcinomas epidermoides y 5-15% a carcinoma adenoquístico ⁽⁵⁾.

No se encontró datos sobre carcinoma epidermoide en Honduras en las bases epidemiológicas revisadas.

La mayoría de los pacientes presentan un estado avanzado de la enfermedad al momento de presentar el primer signo clínico, cuando el tumor es de pequeño tamaño, puede ser mal diagnosticado como sinusitis crónica, pólipos nasales, obstrucción del ducto lagrimal, entre otros. Los factores que incrementan el riesgo para padecer carcinoma epidermoide en la mucosa de la cabeza son: tabaquismo, alcoholismo; exposición a sustancias como el níquel, e infección por virus de Epstein-Barr, herpes e inmunodeficiencia humana ⁽²⁻⁶⁾. Como se desarrollan en cavidades aéreas, suelen adquirir un gran tamaño antes de originar alguna sintomatología. Los síntomas habituales son: obstrucción nasal unilateral, sangrado nasal constante o epistaxis, lagrimeo constante por obstrucción del conducto lagrimal, aumento de tamaño del puente nasal o de la órbita si existe crecimiento del tumor, dolor y movilidad dentaria ⁽⁷⁾. El tratamiento se basa en la cirugía seguida de radioterapia; posteriormente debe realizarse seguimiento con estudios de imagen cada 4-6 meses, comenzando a las 6-8 semanas después de completar el tratamiento ⁽²⁾.

Los schwannomas son neoplasias benignas que se originan de las células de Schwann, constituyen la vaina nerviosa y producen mielina ⁽⁸⁾; nacen de las raíces de nervios raquídeos y pares craneales, representando cerca del 9% de los tumores cerebrales primarios ⁽⁹⁾, entre el 25 y 40% se presentan en cabeza y cuello, aunque puede haber otras localizaciones, 4% nariz y senos paranasales

1% bucal^(10,11). El schwannoma vestibular corresponde al tumor más frecuente del conducto auditivo interno y ángulo pontocerebeloso, llegando a cifras cercanas al 10% de todos los tumores endocraneanos⁽¹²⁾. Debido a su localización y sintomatología compartida se debe de suponer diagnóstico diferencial de carcinoma epidermoide en senos paranasales. El objetivo del estudio de este caso clínico fue identificar las características clínicas de esta patología para el correcto abordaje y tratamiento.

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 36 años, procedente de la Villa de San Antonio, Comayagua, Honduras. En febrero de 2016 acude al otorrinolaringólogo del Hospital Colonial de Comayagua, el cual la atendía desde la infancia por antecedentes de infecciones auditivas recurrentes sin mayores complicaciones. En esta nueva consulta se presentó por obstrucción nasal derecha y episodios de epistaxis del lado derecho con presencia de coágulos. Luego decide consultar a médico internista del Hospital Siguatepeque Medical Center, quien le realiza un hemograma, su resultado fue: Hemoglobina (Hb) de 7g/dl, glóbulos rojos microcíticos hipocrómicos y trombocitosis. No se observó alteraciones en glóbulos blancos.

Se realizó Tomografía Axial Computarizada (TAC) en esta no se obtuvieron resultados concluyentes y el médico refirió «daño en el oído». Con los resultados obtenidos se remitió a un otorrinolaringólogo del mismo hospital, asistiendo 5 meses después por el empeoramiento de los síntomas y por presentar dos episodios graves de epistaxis. En otorrinolaringología se realizó laringoscopia diagnóstica (Figura 1).

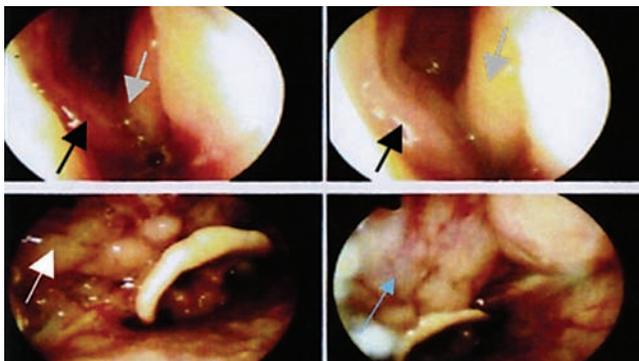


Figura 1. Laringoscopia diagnóstica de laringe y cuerdas bucales. Se observa mucosa nasal congestiva y desviación septal izquierda (flecha gris), cornete inferior edematoso (flecha negra), con características polipoides. No se logró visualizar nasofaringe por obstrucción proximal (flecha blanca), lado izquierdo normal. Faringe e hipofaringe granular. Laringe sin alteraciones.

Luego se le realizó otra TAC de senos paranasales en fase simple con cortes de 5 mm y barrido helicoidal (Figura 2 y 3).

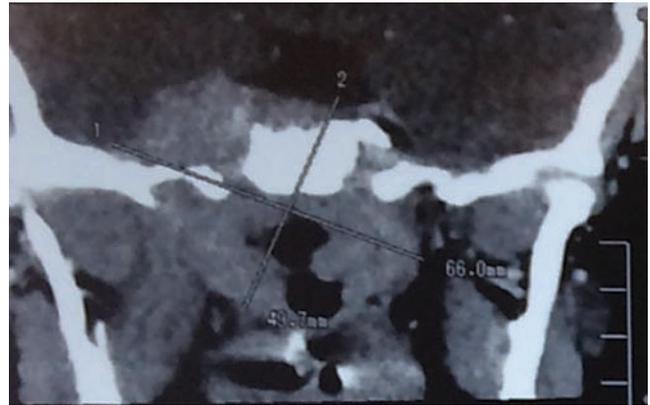


Figura 2. Tomografía Axial Computarizada de senos paranasales.

Los resultados de la tomografía mostraron infiltración de masa a la bóveda craneana y acumulo en seno maxilar derecho (Figura 2 y 3).

Con estos resultados se consideró el diagnóstico presuntivo de un schwannoma vestibular. En diciembre del 2016 fue referida a la consulta externa de otorrinolaringología del Hospital Escuela Universitario (HEU) con inflamación del ojo derecho, parestesia de la hemicara derecha y lengua (presentándose como síntoma prodrómico), espasmos musculares en hemicara derecha, dolor del hemicráneo derecho, pérdida de peso progresiva, alteración de sensibilidad auditiva y otalgia posterior.

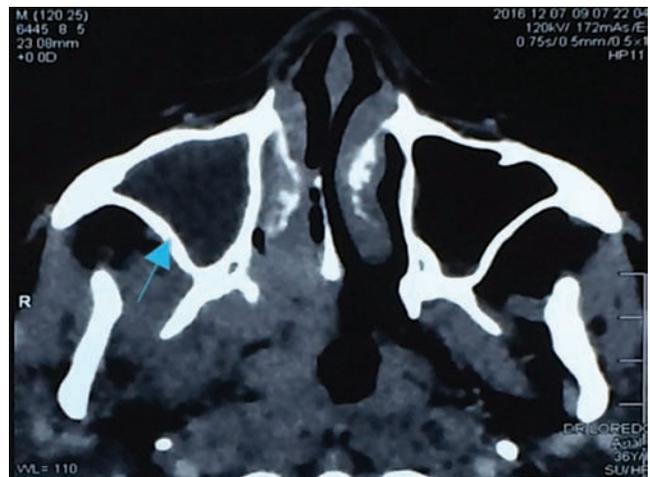


Figura 3. Tomografía Axial Computarizada de senos. Se señala un acúmulo de secreción en seno maxilar derecho.

Ala exploración física se encontró, pérdida de la simetría facial por edema, órbita del ojo derecho inflamada junto

con pérdida de la sensibilidad superficial y profunda de la hemicara derecha, además, disminución de la fuerza muscular facial y anosmia.

Posteriormente se le realizaron pruebas serológicas para Virus del Epstein Barr IgG: 13.7 UI/ml; hemograma con resultados de Hb 8.2g/dL, Hematocrito (Htc) 28.6%, Volumen Corpuscular Medio (VCM) 68.6fl y Hemoglobina Corpuscular Media (HCM) de 19.8pg. Debido al procedimiento quirúrgico a realizar, los médicos debían descartar el compromiso de un vaso sanguíneo, por lo que se indicó angiografía cerebral (figura 4) y Resonancia Magnética (RM) al ingreso del paciente al HEU confirmando la presencia de extensa masa tumoral (Figura 5).

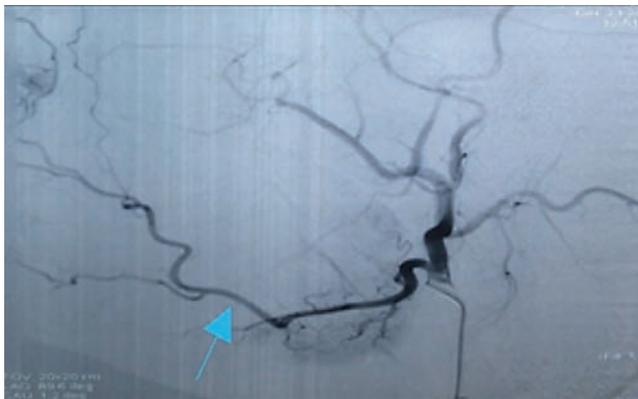


Figura 4. Angiografía cerebral. Se observa un ligero aumento de irrigación vascular por probable tumoración.

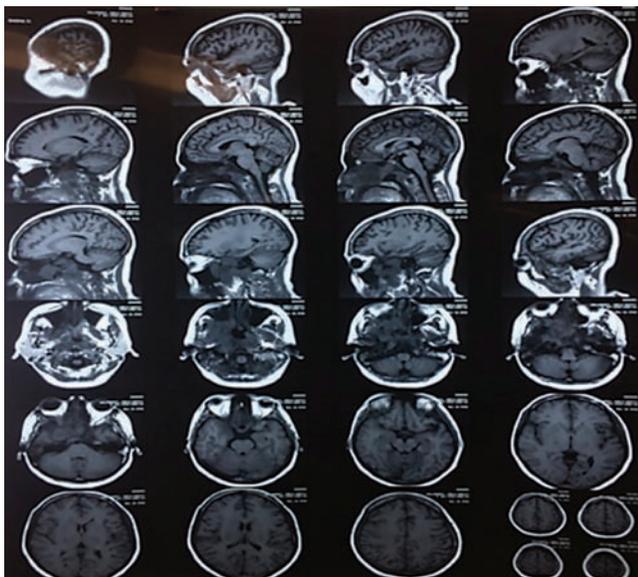


Figura 5. Resonancia magnética cerebral. Se confirma la presencia de extensa masa tumoral que involucra la región nasofaríngea y que se extiende anteriormente invadiendo las estructuras del macizo craneo facial, piso de la órbita derecha y regiones pterigopalatinas.

Para confirmarel diagnóstico se realizó biopsia incisional del tejido histopatológico, que reportó; tejido conectivo infiltrado por nidos neoplásicos con características malignas formando agregados con apariencia epitelial. Se observaron fragmentos de mucosa conservada con inflamación crónica; se concluyó con el diagnóstico de carcinoma epidermoide de fosa nasal derecha y región pterigomaxilar, posteriormente se solicitó marcadores de inmunohistoquímica pankeratina, Antígeno Epitelial de Membrana (EMA) y Antígeno Leucocitario Común (LCA), estos últimos no se realizaron.

Dos semanas después la paciente es sometida a cirugía en el servicio de neurocirugía y dos días después en el Departamento de Otorrinolaringología, a los 3 días se realiza otra TAC (Figura 6) para comprobar la ausencia de residuos tumorales posteriores a ambas cirugías.

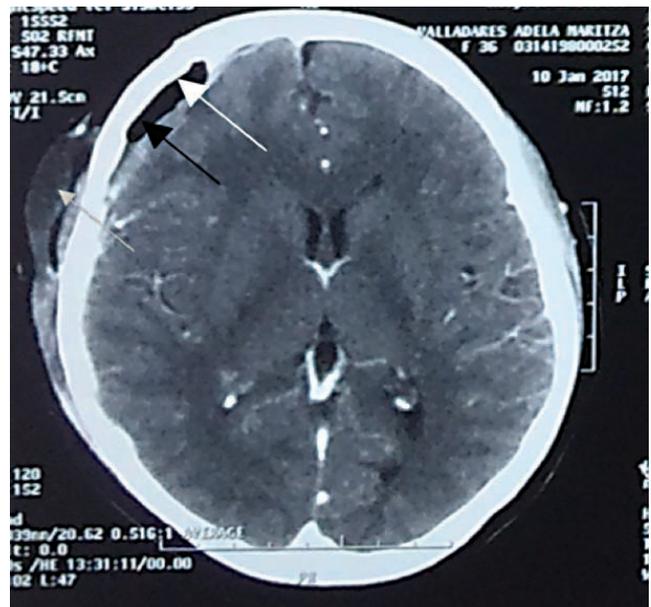


Figura 6. TAC de cabeza post cirugía. Flecha blanca: neumoencéfalo posterior al procedimiento quirúrgico, flecha gris: presencia de masa por inflamación en lugar de procedimiento y afección. Flecha negra señala pequeña hemorragia postquirúrgica.

Después de los procedimientos quirúrgicos se sometió a 37 ciclos de radioterapia, la paciente actualmente recibe control en el Hospital General San Felipe en el servicio de oncología.

DISCUSIÓN

El carcinoma indiferenciado de las fosas nasales y sus cavidades accesorias no siempre puede ser clasificado

y con frecuencia se presenta como una degeneración virulenta de un tumor primario local o como metástasis de uno primitivo distante, lo que constituye una entidad clínica rara ⁽¹³⁾.

Los síntomas más frecuentes son dolor facial o dental, obstrucción nasal y epistaxis. Los síntomas orales están presentes en 25 a 30% de los pacientes. El dolor con obstrucción nasal unilateral o síntomas oculares se observan en 25 a 50% de los pacientes con enfermedad antral y etmoidal. La triada clásica de asimetría facial, tumor palpable o visible de la cavidad oral y tumor intranasal visible están en 40 a 60% de los pacientes con enfermedad avanzada. Al menos uno de estos signos se presenta en 90% de los casos ⁽¹⁴⁾. Estos síntomas y signos estuvieron presentes en la paciente, por lo cual se muestra relación entre los datos teóricos y su cuadro clínico.

El diagnóstico clínico es difícil y es fácil confundirlo con otras patologías, en este caso con schwannoma vestibular, donde es raro encontrar epistaxis como síntoma principal. La pérdida auditiva es el síntoma más frecuente, llegando a estar en el 95% de los casos, siendo en la mayoría unilateral y lentamente progresiva. Los síntomas derivados de los nervios facial y trigémino, ocurren temporalmente después de las fallas auditivas y vestibulares, en general corresponden a tumores grandes de más de 2cm de diámetro. Los pacientes tienen habitualmente parestesias faciales e incluso ausencia del reflejo corneal. Espasmos o pérdida de la fuerza en los músculos faciales está presente en 17% de los casos ⁽¹²⁾. Hay signos que se presentan con mayor frecuencia en el schwannoma, por lo cual se necesita descartar esta patología como posible diagnóstico. La radiografía simple tiene valor diagnóstico al precisar la localización, extensión y presencia de destrucción ósea en las paredes nasosinusales ⁽¹³⁾.

De acuerdo a la literatura el caso se presentó de una forma similar a otros estudios, ya que se observan la mayoría de los síntomas característicos de esta enfermedad; cabe destacar que esta es una patología común en hombres en proporción de 2:1, con respecto a las mujeres ⁽¹⁵⁾, lo que difiere con este caso, ya que se presentó en una mujer. La edad de presentación más frecuente es entre la 6ta y 7ma década de vida. Siendo extremadamente infrecuente su presentación antes de la segunda década de vida ⁽¹⁶⁾. En un estudio hecho en Chile, se encontró que la edad promedio de

aparición del carcinoma epidermoide era 67 años y que los diagnósticos en pacientes menores de 50 años correspondían sólo al 8% de los casos ⁽¹⁷⁾. El cual, al compararlo con este caso, se observa que en la paciente el carcinoma epidermoide apareció en una edad menor a la media mundial, haciendo de éste aún más raro.

Es de destacar que un síntoma tan general como la epistaxis es común en el carcinoma epidermoide ⁽¹⁴⁾, este síntoma es raro en el schwannoma ⁽¹³⁾, razón por la cual es un síntoma de importancia en la orientación diagnóstica de la enfermedad.

La Tomografía Computarizada (TC), es la prueba diagnóstica y se puede emplear ante la sospecha de un tumor sinusal o paranasal ⁽¹⁵⁾. La RM, ofrece mejor evaluación de la infiltración tumoral a tejidos blandos adyacentes como la duramadre y el seno cavernoso, por lo que cortes sagitales de RM permiten una evaluación óptima de la placa cribiforme, base del cráneo y piso de la fosa craneal media ⁽¹⁴⁾. En la TC de la paciente se observó presencia de extensa masa la cual ocupaba la fosa nasal derecha y se extendía hacia el seno maxilar del mismo lado, senos esfenoidales, celdillas etmoidales, extendiéndose además hacia la órbita lo que viene a ser útil como prueba de evaluación diagnóstica.

La biopsia de la zona tumoral para el estudio histopatológico siempre será imprescindible para confirmar el diagnóstico de un carcinoma epidermoide ⁽¹³⁾, la cual fue utilizada como prueba diagnóstica en este caso.

El tratamiento de elección es la cirugía radical, esta debe ir acompañada de radioterapia o quimioterapia cuando hay intención curativa ⁽¹⁵⁾. En el caso expuesto se siguieron los pasos de acuerdo a lo estipulado para el correcto abordaje y tratamiento de la paciente.

Pese al avance actual en las técnicas de imágenes y técnicas quirúrgicas combinadas, la primera causa de muerte continúa siendo la falta de control tumoral local, ⁽¹⁸⁾ agregado a lo expuesto el paciente acude en estadios avanzados de la enfermedad por la sintomatología inespecífica.

Este caso generó conocimiento sobre el correcto abordaje de pacientes que llegan a consulta con síntomas inespecíficos como epistaxis, pero que, al ir acompañado de otra sintomatología, como disminución

de la audición, parestesia, etcétera. Pueden orientar hacia un diagnóstico presuntivo, el cual se confirma con biopsia, como se observó en el caso, la impresión diagnóstica de inicio fue schwannoma, el cual fue descartado con la biopsia que confirmó carcinoma epidermoide.

Conclusión

Ante un paciente que presenta sangrado nasal constante con obstrucción, lagrimeo y masa en senos paranasales, se debe sospechar de una patología neoplásica considerando los tipos más frecuentes en el área anatómica de origen, por lo tanto, una vez identificado, se debe realizar biopsia y marcadores tumorales para establecer de forma oportuna diagnóstico, pronóstico, presencia de metástasis y tratamiento a seguir.

BIBLIOGRAFÍA

- Rojas García Y, Peñalver Paolini A. Exposición ocupacional a polvo de madera y cáncer de senos paranasales. *Med Segur Trab* [Internet] 2015[consultado el 29 de enero de 2017];61(238):112-124. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v61n238/revision2.pdf>
- Jeyakumar A, Brickman T, Jeyakumar A, Doerr T. Review of nasopharyngeal carcinoma. *Ear Nose Throat J*. 2006;85(3):168-170,172-173, 184.
- Ysla M, Valle I, Benítez J. Carcinoma Epidermoide. *MediCiego* [Internet]. 2007 [consultado el 29 de enero de 2017];13(supl 1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol13_sup11_07/revisiones/r3_v13_sup1107.html.
- Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster JC. Robbins & Cotran. *Patología estructural y funcional*. 8a ed., Madrid: Elsevier Saunders; 2010.
- Hernández S, Donoso M, Hernández C, Vásquez L. Cáncer de senos paranasales y sus manifestaciones orales: reporte de dos casos clínicos. *Int J Odontostomat*. 2013; 7(1):53-57.
- Gallegos J. El cáncer de cabeza y cuello: factores de riesgo y prevención. *Cir Cir*. 2006;74(4):287-293.
- Hitt R, López Martín A, Ballesteros A. Tumores de cabeza y cuello: O.R.L. [Internet] Madrid: SEOM; 2015. [consultado el 29 de enero de 2017]. Disponible en: <http://www.seom.org/en/informacion-sobre-el-cancer/info-tipos-cancer/tumores-orl/orl?start=11>
- Sánchez R. Schwannoma de la porción cervical del nervio frénico. Presentación de caso clínico. *Rev Venez Oncol*. 2015 27(2):104-108.
- Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson JL, Loscalzo J. Harrison Principios de medicina interna. 19ª ed. parte 7 capítulo 118, p.603. Mexico: McGraw'Hill; 2015.
- Morales de Angel J, Montemayor Peña N, González-Andrade B, Treviño-González JL, de la Garza Giacomani R. Schwannoma nasal. *Arch Neurocienc*. 2014;19(2):107-109.
- Sarracent Y. Schwannoma de región geniana presentación de un caso. En: Congreso Internacional de Estomatología 2015. La Habana 2 al 6 de noviembre de 2015. [consultado en enero 2017]. Disponible en: <http://estomatologia2015.sld.cu/index.php/estomatologia/nov2015/paper/view/35/53>
- Stott C, Albertz N, Aedo C. Neurinoma del acústico (schwanoma vestibular): revisión y actualización de la literatura. *Hospital Clínico Universidad de Chile. Rev Otorrinolaringol. Cir Cabeza Cuello* [Internet]. 2008[consultado el 29 de enero de 2017];68(3):301-308. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/orl/v68n3/art12.pdf>
- Luna J, Bestard I, de la Fe A, Ramírez Y, Suarez C. Carcinoma epidermoide diferenciado nasosinusal MEDISAN[Internet]. 2012[consultado el 29 de enero de 2017];16(5):811. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_16_5_12/san18512.htm.
- Aranís J, Oporto C, Caro L. Cánceres de cavidades paranasales. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* [Internet]. 2008 [consultado el 29 de enero de 2017];68(1): 80-90. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162008000100012&lng=es

15. Gonzales B, Sotolongo O, Cruz A. Carcinoma de seno maxilar, Presentación de caso. Medisur[internet]. 2007 [citado 2017 Ene 29];5(2):aproxim 4 pantallas Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2951177.pdf>
16. Hernández VS, Donoso ZM, Hernández AC, Vásquez SL. Cáncer de senos paranasales y sus manifestaciones orales: reporte de dos casos clínicos. Int J Odontostomat [Internet]. 2013 [consultado el 14 de julio de 2017];7(1):53-57. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2013000100009&lng=es.
17. Guzmán GP, Villaseca HM, Antonio PL, Araya OJ, Aravena MP, Cravero PC, et al. Carcinoma epidermoide oral y orofaríngeo: Estudio clínico-patológico. Rev Chil Cir [Internet]. 2011[consultado el 14 de julio de 2017];63(3):250-256. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262011000300003&lng=es.
18. Hurtado G. Carcinoma epidermoide primario del seno frontal con extensión intracranial: reporte de un caso. Neuroeje [internet]. 2006 [consultado el 29 de enero de 2017];20(1). Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/neuroeje/20n1/art5.pdf>

HERNIA PARAESOFÁGICA MIXTA CON MAL ROTACIÓN DE ESTÓMAGO

Mixed paraesophageal hernia with bad gastric rotation

Carlos Roberto Puerto Sanabria¹, Any Michell Bardales¹, Sandra Tovar²

RESUMEN

Las hernias hiatales, son defectos anatómicos en el hiato diafragmático. Las de tipo “paraesofágicas” son frecuentes, se sabe que atentan contra la vida de una manera potencial, ya que presentan un alto riesgo de complicación de vólvulo y encarcelación lo que incrementa con la edad. **Objetivo:** establecer una ruta diagnóstica para mejorar el abordaje clínico de esta patología. **Caso Clínico:** niño de 4 años, con historia de dolor abdominal de 3 meses de evolución en región mesogástrica, que se acompaña de palidez hiporexia y estreñimiento. Laboratorio: hemoglobina 4.3g/dl, hematocrito 13.9%, diagnóstico de anemia, diagnóstico por endoscopia: hernia hiatal tipo III (mixta), mal rotación de estómago. Se trató con funduplicatura Nissen y posteriormente con dilataciones esofágicas. **Conclusión:** La hernia hiatal es la anomalía más frecuente del tracto digestivo alto, las de tipo paraesofágico son infrecuentes y debe ser incluida como diagnóstico diferencial en niños con repetidos episodios de infección respiratoria o vómitos a repetición. El estudio diagnóstico de elección es el esofagograma con medio de contraste.

Palabras Clave: Hernia hiatal, hernia paraesofágica, hernia hiatal/diagnóstico.

ABSTRACT

The hiatal hernias are anatomical defects in the diaphragmatic hiatus. The "paraesophageal" type

are very rare, they are known to be life-threatening in a potential way since they present a high risk of complicating into volvulus and incarceration which increases with age. **Objective** To establish a diagnostic route to follow and to improve the clinical approach of this pathology. **Case Report:** 4-year-old boy with a history of abdominal pain of 3 months of evolution in mesogastric region accompanied by pallor, hyporexia and constipation. Laboratory: hemoglobin 4.3g/dl, hematocrit 13.9%, Anemia diagnostic, and with diagnostic imaging of: Diagnosis by endoscopy: hiatal hernia type III (mixed), bad gastric rotation. **Conclusion:** hiatal hernia is the most frequent abnormality of the upper digestive tract, the paraesophageal type is infrequent and should be included as a differential diagnosis in children with repeated episodes of respiratory infection or vomiting at repetition. The diagnostic study of choice is the esophagogram with contrast.

Keywords: Hernia, hiatal; paraesophageal; hernia, hiatal/diagnostic.

INTRODUCCIÓN

Las hernias hiatales son defectos anatómicos, en el cual se observa el estómago a nivel intratorácico por defecto en el hiato diafragmático, corresponden a la anomalía más frecuente del tracto digestivo alto. Su etiología está ligada a cambios en la membrana de Laimer o ligamento esofágico que está encargada de la elasticidad intrínseca del esófago⁽¹⁻³⁾.

Normalmente el esófago se desplaza cefálicamente en el proceso de deglución, su retorno a su posición anatómica normal depende de la elasticidad de la membrana de Laimer. Si la elasticidad de la membrana se ve alterada, el balance de fuerzas cefálicas y

¹Médico General Universidad Nacional Autónoma de Honduras

²Gastroenterólogo Pediatra Hospital Escuela Universitario

Autor de correspondencia: Carlos Roberto Puerto Sanabria
carlos.r.puerto.s@gmail.com)

Recibido: 24/01/2017

Aceptado: 24/04/2018

caudales puede estar comprometido causando mayor presión intraabdominal, que se manifiesta como hernias hiatales por deslizamiento^(1,4).

La incidencia estimada en población general es del 5%, la prevalencia en el mundo occidental es elevada, hasta 50-100 veces mayor que en los continentes asiático o africano, probablemente en relación a una dieta pobre en fibra, que conlleva a mayor presión intraabdominal durante la deposición y a dieta alta en grasa que produce retardo en el vaciamiento con posterior distensión gástrica. La prevalencia exacta es desconocida, lo que puede deberse a la falta de estándares en la definición, las hernias paraesofágicas son claramente más frecuentes en el sexo femenino, la edad de presentación suele ser a los 28 meses, sin embargo, se han descrito casos de hasta los 14 años de edad. Los pacientes suelen ser vomitadores postprandiales, también se observa disfagia y anemia, sin embargo, muchos de los casos son diagnósticos incidentales en el estudio de otras patologías. No se cuentan con estadísticas nacionales^(1,2, 4,5). La clasificación más reciente de las hernias hiatales las separa en dos grandes grupos, donde uno de estos grupos es subdividido en tres más:

- **Hernias por deslizamiento o axiales**

Tipo I: la unión gastroesofágica se encuentra superior a su posición normal, por arriba del hiato diafragmático en el mediastino posterior, es la más común (95%)

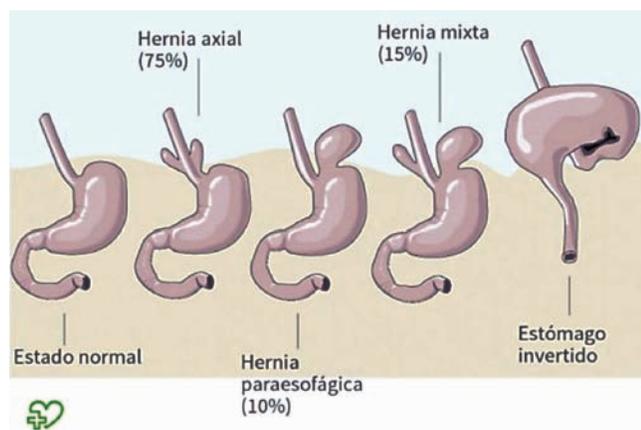


Figura 1. Clasificación de Hernias Hiatales.

Fuente: Gimenez B. Onmeda. Hernias de hiato, (2012). Disponible en: https://www.onmeda.es/enfermedades/hernia_hiato--causas-3135-4.html

- **Hernias para-esofágicas**

Tipo II: son también conocidas como hernias paraesofágica puras, en estas la unión gastroesofágica

está en su posición natural, sin embargo, hay una protrusión del fondo estomacal.

Tipo III: son también conocidas como mixtas, en las cuales encontramos ambos componentes (fondo y unión gastroesofágica) localizados en posiciones más cefálicas a la natural. Las de tipo II y III son menos comunes y ocurren en 2-5% de las hernias hiatales.

Tipo IV: además de los dos componentes principales, también protruyen otros órganos como el bazo, colon y/u omento^(2,4,6) (Figura 1).

Otros autores como Melguizo Bermúdez, proponen las hernias hiatales tipo V, las que corresponderían a las hernias tipo II, en las cuales protruyen los órganos ya enumerados en las tipo IV^(1,6). Las hernias hiatales paraesofágicas son poco frecuentes, se sabe que atentan contra la vida de una manera potencial ya que presentan un alto riesgo de vólvulos y encarcelación lo que incrementa con la edad^(2,5).

Por la propia definición estas no son enfermedades por sí mismas, sino más bien alteraciones anatómicas como aumento de la presión intraabdominal, debilidad o atrofia de los pilares diafragmáticos y de la membrana frenoesofágica o a una combinación de ambos factores. Estos defectos han sido estudiados desde el siglo XVII, sin embargo, aún en la actualidad son un desafío en el diagnóstico en especial si se trata de la clasificación “paraesofágica”^(6,3).

En la radiografía de tórax puede observarse aire en las estructuras retrocardíacas, siendo este uno de los hallazgos más frecuentes. El diagnóstico se confirma comúnmente a través de un esofagograma o una serie gastroduodenal con bario. La tomografía computarizada es utilizada cuando se requieren precisar los cortes o la posición anatómica. La resonancia magnética rara vez es necesaria en este tipo de patología^(2,3). En la actualidad, están establecidos los principios básicos de la cirugía correctiva de hernias hiatales, paraesofágicas y mixtas tipo III, debiendo incluir la reducción del contenido herniario, la escisión del saco, el cierre crural y la elaboración de funduplicatura como método de restauración de la barrera antirreflujo, con la consecuente y benéfica fijación del estómago en posición intraabdominal, que prevendría de una futura migración gástrica intratorácica⁽⁷⁾. **Objetivo:** establecer una ruta diagnóstica para mejorar el abordaje clínico de esta patología.

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Niño de 4 años, con historia de dolor abdominal de 3 meses de evolución en región mesogástrica, tipo cólico, con episodios diarios intermitentes de 10 minutos de duración. La madre asimismo refiere palidez generalizada, hiporexia y estreñimiento. Al examen físico con una frecuencia respiratoria de 20 respiraciones por minutos, frecuencia cardíaca 96 latidos por minuto, temperatura de 37°C, peso 16kg, talla 103cm y perímetro cefálico 43cm. Según la clasificación de Waterlow de las curvas de crecimiento de los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de Atlanta, 2009, el niño tenía un estado nutricional eutrófico. Además presentaba moderada palidez en mucosas, pectus excavatum y se auscultó soplo cardíaco grado II/III. Laboratorio: Hemoglobina (Hb) 4.3, Hematocrito (Hto) 13.9%, leucocitos 6 700, neutrófilos 56%, plaquetas 633 000; el Frotis de sangre periférica revelaba anisocitosis por cardiopatía hiperkinética. Se transfundió glóbulos rojos empacados, con lo que se corrigió la hemoglobina a 10 ml/dl y hematocrito de 30.2%. Rayos X de tórax con una imagen traslucida que sugiere quiste broncogénico (Figura 2).

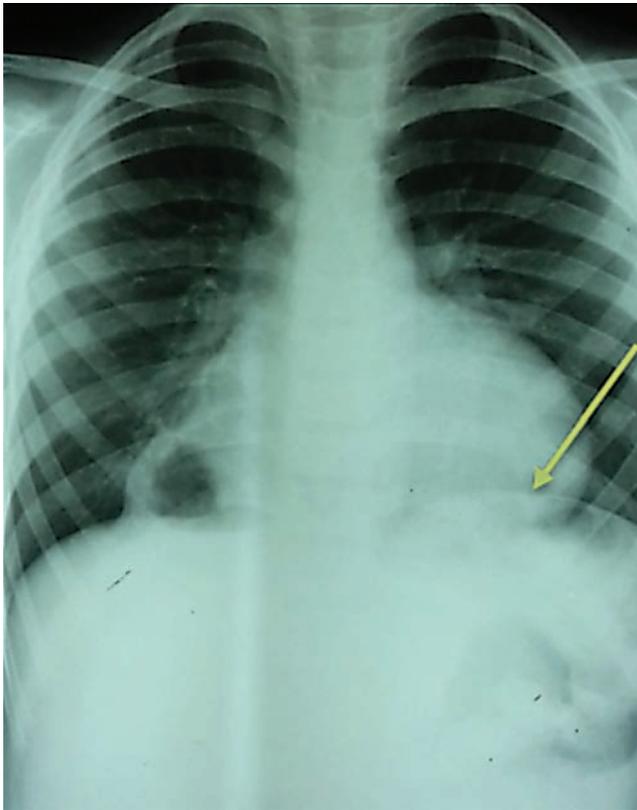


Figura 2. Rayos X, proyección posterior anterior de tórax.

Debido a la imagen previamente descrita se indicó tomografía de tórax se informó: pectus excavatum, se identificó imágenes radiodensas posteromedial derecha correspondientes a estómago herniado hacia el tórax. Se concluyó: imagen de hernia de estómago paraesofágica derecha.

La Serie Esofagoduodenal (SEGDU), en la que se administra medio de contraste oral baritado se observó el esófago con calibre, trayecto y espasticidad normal. En cuanto a la burbuja gástrica colocada hacia la derecha, se observó una imagen con un área de estrechez. En el área de estrechez, se observó engrosamiento de los pliegues gástricos en relación a una hernia por deslizamiento del interior de la cámara gástrica, lo que impresiona como doble burbuja. Bajo visión fluoroscópica a los ocho minutos se observó que existe reflujo gastroesofágico moderado. Se concluye: hernia gástrica por deslizamiento, observándose imagen de doble burbuja, gastroduodenitis, engrosamiento de los pliegues mucosos secundarios a gastritis y reflujo gastroesofágico moderado (Figura 3).

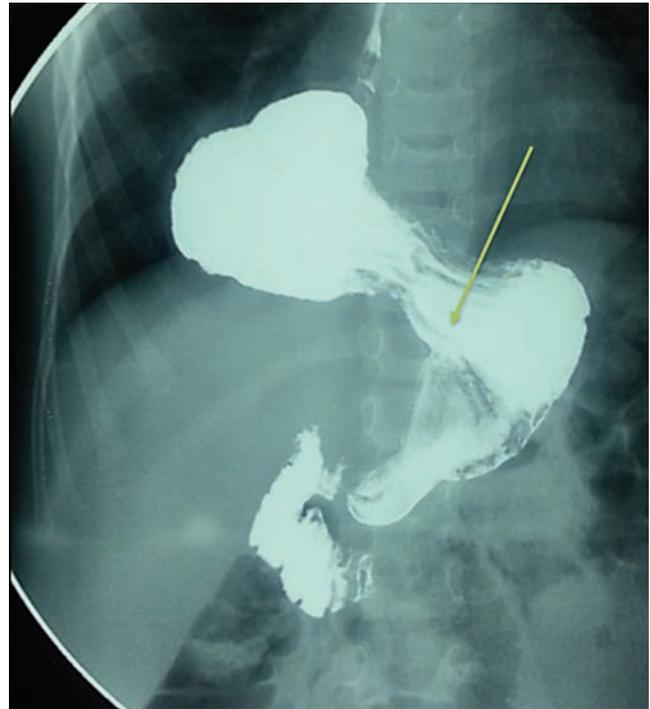


Figura 3. Serie esofagoduodenal.

Debido a estos hallazgos, en el Servicio de Gastroenterología Pediátrica se realizó una endoscopia digestiva alta, para establecer el diagnóstico diferencial de hernia hiatal por deslizamiento y/o hernia paraesofágica. El esófago presentó distorsión de la arquitectura normal,

con dos angulaciones con desviación hacia la derecha, mucosa normal sin cambios inflamatorios. Se observó hernia hiatal de aproximadamente 2cm, con unión esofago-gástrica constantemente abierta. El estómago presentó una pérdida de la arquitectura normal, con curvatura mayor y píloro hacia la izquierda. En fundus gástrico, hacia la derecha se percibe hernia paraesofágica con una leve estrechez y pliegues gástricos al fondo de dicha hernia. Diagnóstico por endoscopia: hernia hiatal tipo III mixta, mal rotación de estómago (Figura 4).



Figura 4. Endoscopia en la que se observa el defecto anatómico.

Con estos diagnósticos se decide someter al paciente a cirugía y se realizó una hernioplastia hiatal y funduplicatura de Nissen con técnica abierta. Cinco días después el paciente presenta vómitos con contenido alimenticio, se realiza una SEG D de emergencia, se observó una estenosis esofágica postoperatoria, con dilatación esofágica secundaria. Dos semanas después se realizaron dos dilataciones con intervalos de 2 semanas (Figura 5).

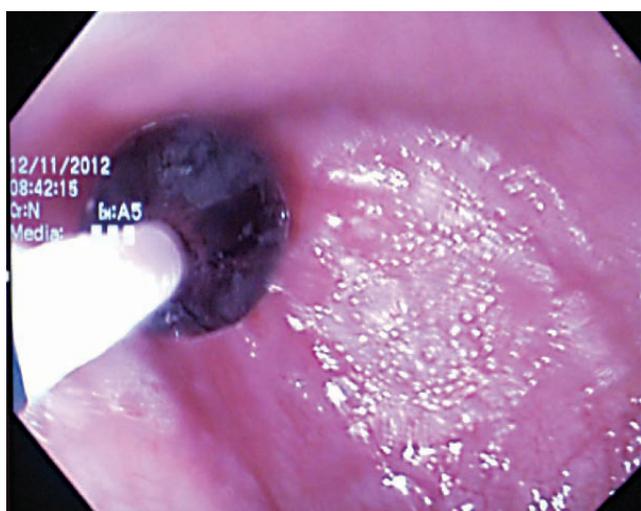


Figura 5. Dilataciones esofágicas con balón de 12 atm.

Al egreso el niño presentó Hemoglobina de 12mg/dl, incrementó 1kg de peso. Evolución clínica satisfactoria.

DISCUSIÓN

El caso corresponde a una hernia hiatal tipo III o mixta. Este tipo de hernias son poco frecuentes, y corresponden junto al tipo II solo el 3% de los casos. Por su baja frecuencia 2-5%, el diagnóstico se dificulta, son generalmente asintomáticas, sin embargo, el paciente presentaba síntomas respiratorios, lo que nos sugiere un estadio avanzado⁽⁶⁾.

Según Gracia Calvo, estos pacientes desarrollan anemia por sangrado oculto, consecuencia de esofagitis secundaria a reflujo gastroesofágico, además una irritación mecánica que erosiona tanto el esófago como la pared gástrica, debido al movimiento opresivo sobre estas estructuras del diafragma al momento de la respiración. Asimismo, la anemia puede producir soplos cardíacos. La hiporexia se debe más que todo a la disfagia propia de la opresión que sufre el estómago^(1,2,5).

El estudio por imágenes juega un papel clave en el diagnóstico de estas alteraciones morfológicas, en los rayos X, se observa una masa quística a nivel de mediastino posterior, relacionada con la burbuja gástrica herniada, como en este caso. Según la literatura, el tamaño de la hernia hiatal primaria, medida indirectamente por estudios radiológicos permite su clasificación; grandes, cuando son mayores de 5cm o que contienen más de un tercio o la mitad del estómago en el mediastino y mayores de 6cm medidas por endoscopia. El estudio con medio de contraste, en este caso bario, es de mayor especificidad, este mostró la zona de transición celular por arriba del diafragma, además de pliegues gástricos supra diafragmáticos. Hablando del componente paraesofágico se puede observar en este mismo estudio una porción del fondo gástrico en la región intratorácica^(2,6,8,9).

En la endoscopia las hernias por deslizamiento se observan como un ascenso de la línea Z (zona escamo columnar) por arriba de los 2.5 cm del hiato diafragmático. Las hernias paraesofágicas se caracterizan porque se puede ver el fondo gástrico herniado a lo largo del esófago, sin embargo, la unión gastroesofágica se mantiene en una posición normal⁽⁴⁾.

El paciente presentó estenosis esofágica como complicación postoperatoria. La estenosis esofágica es una de las complicaciones comunes de la corrección quirúrgica del esófago. Su tratamiento consiste en la dilatación de la estenosis, necesitando en la mayoría de los casos más de un procedimiento para su corrección. Esta se presenta por un defecto en la cicatrización, creando más puentes de fibrina y disminuyendo así la luz esofágica.

La dilatación que se observó en el esofagograma es secundaria a esta complicación, ya que el bolo alimenticio queda estancado en el nivel pre-estenoso. En la clínica esto se manifiesta como vómitos postprandiales de contenido alimenticio. Esta complicación se trata con dilataciones esofágicas, en este caso fueron necesarias dos, procedimiento endoscópico en el cual se insuflan balones para provocar dilatación a nivel de la estenosis^(9,10).

Conclusión: Aunque la hernia hiatal es la anomalía más frecuente del tracto digestivo alto, las de tipo paraesofágico son infrecuentes y deben ser incluidas como diagnóstico diferencial en niños con repetidos episodios de infección respiratoria o vómitos a repetición. El estudio diagnóstico de elección es el esofagograma con medio de contraste.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rosero Arenas MA, García García MA, Rosero Arenas E, Sanchis Plasencia M. Hernia de hiato. *FMC*. 2012;19(4):211-20.
2. Madriz Meza W, Alvarado Rodríguez V, Hernández JJ. Diagnóstico radiológico de hernia hiatal. *Rev Med Cos Cen*. 2008; 65(583):103-108.
3. Vásquez Minero JC, Arias Gutiérrez A, Zepeda Rojas E, Ceballos Berruecos R, Pedroza Franco A, Portillo Téllez L, et al. Hernia hiatal paraesofagica (tipo IV) con obstrucción intestinal. Reporte de un caso. *Neumol Cir Torax*. 2011;70(3):192-198.
4. Bejarano W. Hernia hiatal. *Univ Med*. 2000; 41(4): 210-215.
5. De Gracia Calvo PS, Novoa Carballal R, Fernández García M, Rodríguez A. Hernia de hiato paraesofagica congénita como causa de anemia grave hiporregenerativa. *An Pediatr*. 2011;75(6):355-428.
6. Melguizo Bermúdez M. Gran hernia paraesofágica con estómago intratorácico total. Informe de un caso y revisión de la literatura. *Rev Col Gastroenterol*. 2006;21(1):64-69.
7. Navarro-Vargas LA, Ortiz de la Peña-Rodríguez JA, Orozco-Obregón P. Hernia hiatal tratamiento quirúrgico actual; nuestra experiencia y revisión de la literatura. *Rev Mex Cir Endoscop*. 2012;13(1):20-23.
8. Başaklar AC, Sönmez K, Karabulut R, Türkyilmaz Z, Moralioglu S. An unusual case: a giant paraesophageal hiatal hernia with intrathoracic spleen, preduodenal portal vein, malrotation, and left inferior vena cava. *J Pediatr Surg*. 2007;42(12):23-5.
9. Arevalo C, Luna RD, Luna-Jaspe CA, Bernal F, Borraez Segura BA. Hernia hiatal recidivante: la visión del cirujano. Revisión de la literatura. *Rev Col Gastroenterol*. 2015;30(4):447-455.
10. Laín A, Cerdá J, Cañizo A, Parente A, Fanjul M, Molina E, et al. Análisis de las estenosis esofágicas posteriores a intervenciones de atresia de esófago. *Cir Pediatr*. 2007;20(4):203-208.

DAGOBERTO ESPINOZA MURRA:**Entre la psiquiatría, las letras y la política**Eleonora Espinoza Turcios¹

Hablar de Dagoberto Espinoza Murra, es hablar de psiquiatría, de literatura y de política en Honduras. Nació en Soledad, El Paraíso, un 15 de septiembre de 1937, hijo de José María Espinoza y María Magdalena Murra. Pasó su niñez y adolescencia entre Soledad, el pueblo paterno, el Corpus el pueblo materno y Liure, donde vivió por un corto periodo y emigró por recias políticas.

A la edad de 12 años se traslada a Tegucigalpa, a estudiar magisterio en la Escuela Normal de Varones, al graduarse de Maestro de Educación Primaria, trabajó en la Escuela Lempira de Comayagüela, al mismo tiempo que trabajaba, estudiaba bachillerato en Ciencias y Letras en el Instituto Salesiano San Miguel, por equivalencia.

En 1958, ingresa a la Facultad de Ciencias Médicas (FCM), UNAH, graduándose en 1966 de Médico y Cirujano; ese mismo año ingresa a una de las universidades más antiguas y prestigiosas de Europa, la Universidad de Heidelberg, Alemania, para especializarse en Psiquiatría. Durante el periodo de 1969 a 1970, realiza un curso especial de psiquiatría clínica en la Universidad Complutense de Madrid, España, donde trabajó con el Dr. Juan José López Ibor, quien en ese momento se desempeñaba como Presidente de la Sociedad Mundial de Psiquiatría. De 1971 a 1972 realiza cursos cortos de tres meses en las universidades de; Washington University, San Luis

MO, USA y en el Instituto Nacional de Neurología, México DF.

En Honduras, la psiquiatría había tenido ciertos avances: se traslada la sala de pacientes mentales del Hospital General San Felipe al Hospital Psiquiátrico Dr. Mario Mendoza (HPMM), se hacen esfuerzos por desestigmatizar las dolencias del alma y de la mente, **la locura** era entonces “*una enfermedad que podía tratarse de forma más humanizada*”. Bajo este contexto y ya de regreso al país, el Dr. Espinoza Murra, se incorpora como médico especialista al HPMM, donde labora de 1970 a 1989. Según refiere no fue fácil incorporar las nuevas teorías y técnicas de tratamiento psiquiátrico; como el hecho de hablar de distimia (depresión neurótica). La etiología biológica de muchas patologías mentales, se contraponía con los orígenes sociales de dichos desordenes y el psicoanálisis de Freud, estaba entre dicho con relación a las neurosis. En el periodo de 1975-1976, funge como Director del HPMM, donde logra ganarse el respeto de sus colegas y compañeros, impulsando las sesiones clínicas los fines de semana.

Simultáneamente en abril de 1970, se incorpora a la Facultad de Ciencias Médicas, como Profesor de Psiquiatría y Psicopatología, fue Decano de la FCM en dos ocasiones; de 1976 a 1979 y de 2009 a 2010. En 1976, durante su decanatura el Consejo Universitario, emitió el siguiente Acuerdo, “La Facultad de Medicina y Cirugía deberá, dentro del término máximo de 2 años, proceder a la reforma del Plan de Estudios, a fin de adecuarlo a las Normas Académicas y a los requerimientos de las necesidades nacionales en el área de la salud”, reto que asume con responsabilidad y compromiso, para la formación de profesionales capaces de contribuir a la transformación de la realidad de salud del país.

Es así que, en noviembre de 1978, se presenta el nuevo Plan de Estudios, incluido en el documento denominado; “Hacia un nuevo Médico hondureño a través de la Reforma Curricular”. En ese ámbito de responsabilidad profesional, durante los años de 1978 a 1980, se desempeñó como Vice Rector de la UNAH, durante la Rectoría del Dr. Jorge Arturo Reina, asumiendo el cargo como decano y vicerrector ya que la ley lo permitía.

El 10 de octubre de 2005, mediante Acuerdo CT-UNAH No. 24-2005, se nombró la Junta Interventora e Investigadora en la FCM, integrada por el Dr. Sergio Carias de la Secretaría de Salud; y por la FCM, el Dr. Jesús A. Pineda, quien posteriormente fue sustituido por el Dr. Dagoberto Espinoza Murra, el Dr. Pedro Emilio Chávez, la Licda. María Isabel Rodezno y la Comisionada Norma Martin de Reyes, quien se desempeñó en un inicio como la coordinadora de la misma, terminando como coordinador de la junta el Dr. Pedro Emilio Chávez.

El Dr. Espinoza, fue el primer director del Instituto Hondureño para la Prevención del Alcoholismo, Drogadicción y Farmacodependencia (IHADFA), inició sus funciones el 01 de agosto de 1988, teniendo como objetivos fundamentales la investigación y la prevención de las adicciones, así como el tratamiento y rehabilitación de las personas afectadas por el consumo de sustancias que producen dependencia. El IHADFA estuvo bajo su dirección por más de 11 años, entre sus logros sobresalen; la creación de la clínica para dejar de fumar, proyectos de capacitación dirigidos a docentes y estudiantes de diferentes centros educativos de todo el país, la creación del centro de documentación, que ofrecía información sobre farmacodependencia en todas sus áreas y el Centro de Atención Integral, que brinda atención ambulatoria a pacientes con adicciones, logrando con lo anterior un nuevo enfoque en el manejo de las adicciones, que incluye la prevención y un trato más humanizado a los pacientes que adolecen de una dependencia.

En la política, militó durante su época de estudiante en el Frente de Reforma Universitaria (FRU), fue representante estudiantil de la carrera de medicina

ante la Junta Directiva de la FCM, Presidente de la Asociación de Estudiantes de Medicina y Cirugía de Honduras (AEMCH) y creador del Frente estudiantil 26 de junio. Perteneció al Partido Liberal de Honduras, influenciado por la militancia de su padre, quien fue seguidor de Ángel Zuniga Huete y colaborador de Villeda Morales, motivo por el que Don José María Espinoza, tuvo que vivir en el exilio por un tiempo. En su edad madura el Dr. Espinoza Murra, perteneció al grupo de los nuevos liberales “Alianza Liberal del Pueblo” (Alipo) y al M-LIDER (Movimiento Liberal Democrático Revolucionario), bajo la conducción de los hermanos Reina.

En el área de las letras comienza como columnista en diario El Tiempo, en 1976 bajo la tutela del Lic. Manuel Gamero y el columnista Ventura Ramos, donde a través de las letras libró batallas democráticas, como lo hiciera su padre por muchos años en el diario El Pueblo y posteriormente en El Cronista.

Por varios años coordinó la sección, “Ventana a la Salud” en diario La Tribuna, espacio de divulgación de temas de interés para la salud. Su trabajo trascendió los muros de la FCM, llegando a la población a través de múltiples artículos con temas de salud y educación médica, publicados en periódicos del país. En 2017, fue incorporado como miembro de número a la Academia de la Lengua como reconocimiento a su obra literaria.

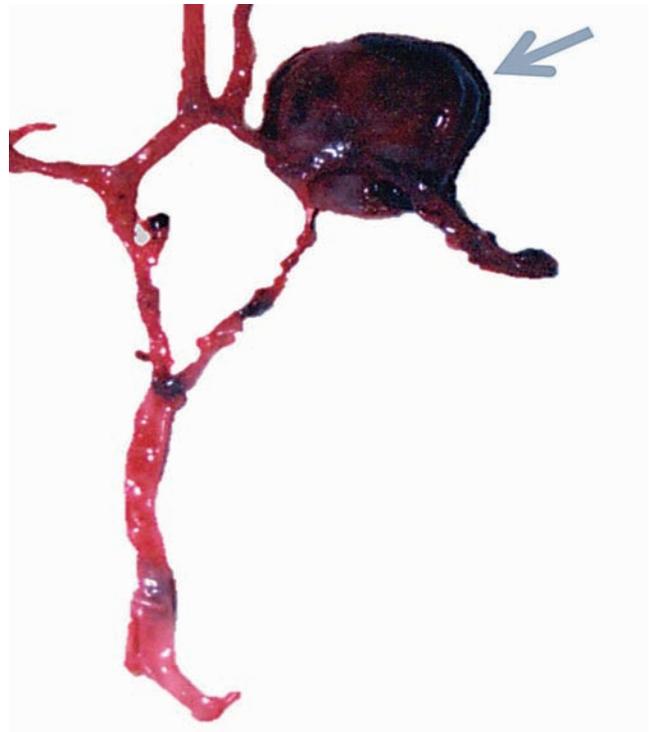
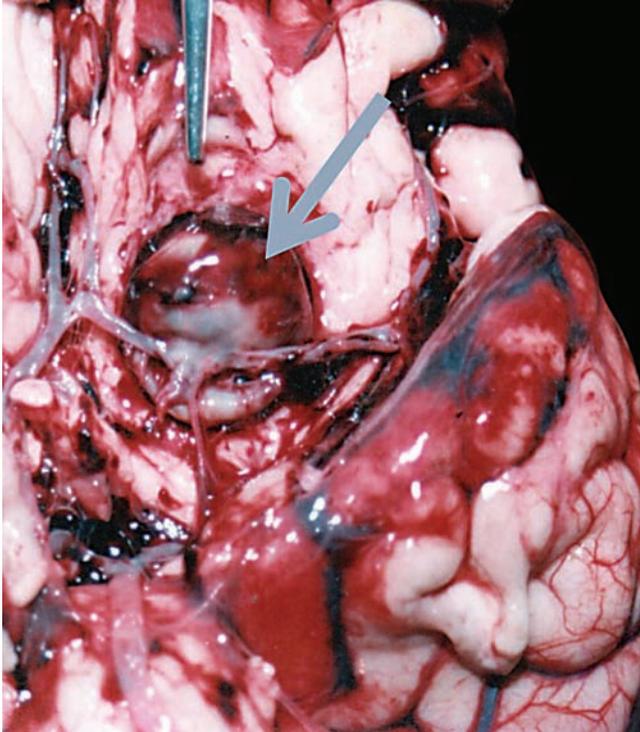
En la literatura científica deja valiosos aportes para las nuevas generaciones, entre ellos, libros; Introducción a la Psicopatología, El ABC de las epilepsias y La Depresión en la Práctica Diaria del Médico, además artículos publicados en la Revista Médica Hondureña y la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas, la más reciente publicación “Factores de la Esquizofrenia”, el primero de tres trabajos, que concluirá con un artículo sobre genética molecular de la Esquizofrenia. Miembro fundador del Boletín de Psiquiatría (20 números) y actual miembro del Consejo Editorial de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas.

Durante sus años de maestro consolidó su pasión por la docencia, que fortaleció por más de 30 años en el Departamento de Psiquiatría de la FCM-UNAH y en los últimos 15 años apoyó al Postgrado de Psiquiatría. En febrero de 2014, se jubila como profesor Titular V de la FCM-UNAH, dejando huellas imborrables en las generaciones de médicos generales y psiquiatras formados en el Postgrado de Psiquiatría.

Actualmente el Dr. Espinoza Murra, a sus 80 años, sigue sintiéndose orgulloso de ser maestro, psiquiatra,

escritor y político, no olvida sus orígenes, por lo que cada domingo nos comparte en un medio escrito a nivel nacional sus vivencias en los municipios de Soledad, el Corpus y Liure, así como sus anécdotas de estudiante de medicina, situándonos en el contexto histórico y político de esa época.

Su descendencia 6 hijos y 11 nietos, 6 estudian fuera de Honduras, esperando regresar un día y seguir con el legado de su apasionado abuelo por la docencia, la psiquiatría, las letras y la política.

Imágenes**ANEURISMA DE ARTERIA CARÓTIDA INTERNA IZQUIERDA EN SU PORCIÓN CEREBRAL****Internal carotid artery aneurysm cerebral portion**Darwin Pineda Montalván¹, Ramón Antonio Sosa²

Femenina de 38 años de edad, quien es encontrada sin vida en casa de habitación. Hallazgos de autopsia: malformación de vaso sanguíneo con dilatación de arteria carótida interna en su porción cerebral con ruptura de la misma, que produjo hemorragia subaracnoidea severa (flecha).

La arteria carótida interna se origina a partir de la bifurcación de la arteria carótida común. Presenta cuatro porciones: cervical, petrosa, cavernosa y cerebral, la porción cerebral es el último segmento

de la arteria carótida interna, después de la porción cavernosa, se extiende desde el nacimiento de la arteria oftálmica hasta la división de sus ramas terminales, que son las arterias cerebrales anterior y media. La porción cerebral de la arteria carótida interna es intradural⁽¹⁾.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pró E. Anatomía clínica. Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana; 2014.

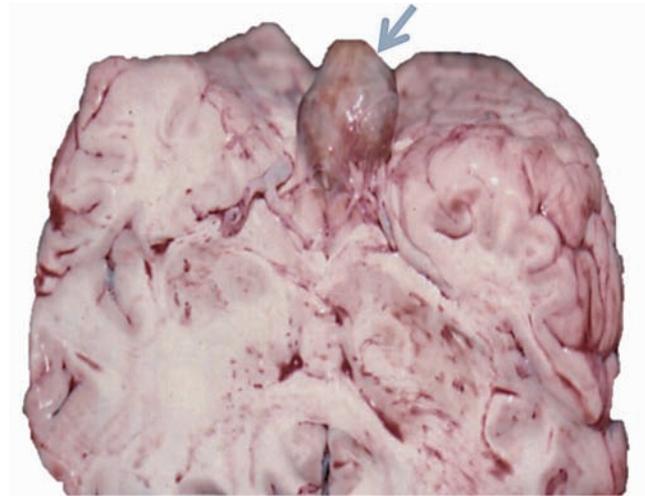
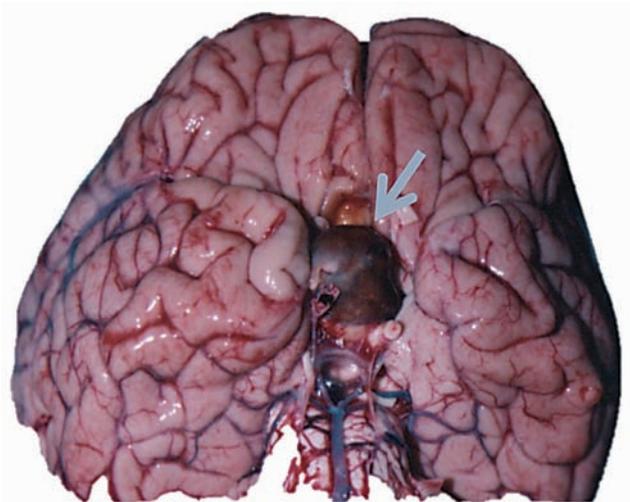
¹ Médico Autopsiante, Dirección de Medicina Forense y Profesor de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras

² Médico Autopsiante y Coordinador General de la Carrera de Medicina, UNAH

Autor Corresponsal: Darwin Alexander Pineda Montalván

Correo: daalpm@hotmail.com

Recibido: 26/04/2018 Aprobado: 27/06/2018

Imágenes**ANEURISMA CALCIFICADO DE ARTERIA CAROTIDA INTERNA IZQUIERDA INTRACRANEAL****Carotid artery aneurysmal calcified left intracranial**Darwin Pineda Montalván¹, Ramón Antonio Sosa²

Masculino entre 60-65 años de edad, quien fue encontrado en suspensión de una viga, con lazo plástico color azul alrededor del cuello. Hallazgos de autopsia: 1) Surco completo de 35x1cm, oblicuo, por encima del cartílago tiroideos, que produjo cianosis ungueal y peribucal, contusión de músculos del cuello y fluidez sanguínea. 2) Aneurisma calcificado de arteria carótida interna izquierda (flecha azul).

Causa de muerte: asfixia por ahorcadura; manera de muerte: suicida.

Un aneurisma es una dilatación focal de la pared vascular, la cual se observa de forma más frecuente

como una saliente parecida a un globo (sacular), o como segmento arterial alargado, dilatado y tortuoso (fusiforme), la localización más frecuente es en las bifurcaciones de las arterias del polígono de Willis y la prevalencia mundial de los aneurismas intracraniales se estima entre 5% y 8%⁽¹⁾.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jiménez P, Vargas M. Aneurisma aterosclerótico roto de la arteria carótida interna izquierda intracerebral. *Méd Leg Costa Rica*. 2017;34(1):319-324.

¹ Médico Autopsiante, Dirección de Medicina Forense y Profesor de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras

² Médico Autopsiante y Coordinador General de la Carrera de Medicina UNAH, Médico Autopsiante

Autor Corresponsal: Darwin Alexander Pineda Montalván

Correo: daalpm@hotmail.com

Recibido: 26/04/2018

Aprobado: 27/06/2018

*Información General***BIBLIOTECA MÉDICA NACIONAL PARTICIPA
EN ACTIVIDADES SOBRE GESTIÓN DEL RIESGO***Participantes en el Simposio*

Costa Rica y Estados Unidos; con el propósito de favorecer un espacio de intercambio de experiencias, buenas prácticas y herramientas desarrolladas e implementadas por los centros de información de la RELACIGER, que permita identificar oportunidades de colaboración y sinergia entre los propios centros y en relación con los entes rectores y otros actores clave para la reducción del riesgo de desastres en sus países de origen y la región de América Latina.

Es de resaltar la participación de BIMENA en la “Articulación de esfuerzos de los Centros de RELACIGER con sus Contrapartes Nacionales” y “Dos experiencias sobre Gestión de Información en Gestión de Información en Riesgos de Desastres (GIDR)”, con el objetivo de compartir experiencias exitosas de colaboración entre centros de información y sistemas nacionales de GIDR, con el fin de identificar ideas y oportunidades para otros centros similares. En el marco de esta participación se presentó el sitio de la RELACIGER, que es administrado por personal técnico de la Biblioteca Médica Nacional. Para dar seguimiento a las actividades generadas en la Red, se nombró un Comité Coordinador de RELACIGER, integrado por Costa Rica, Honduras y Colombia, que darán monitoreo a la planificación establecida.

Para la Biblioteca Médica Nacional, la participación en esta Red ha constituido una excelente alternativa, para el fomento de capacidades y el desarrollo de productos y servicios que apoyan su sostenibilidad. En el sitio de RELACIGER: <http://www.relaciger.org/>, se pueden consultar recursos de información nacionales e internacionales sobre desastres y salud, que se han generado en este espacio colaborativo.

La Biblioteca Médica Nacional (BIMENA), participó en el Taller Regional Red Latinoamericana de Centros de Información en Gestión del Riesgo de Desastres (RELACIGER) y Simposio Internacional sobre manejo de información basada en evidencia, para la gestión de emergencias y desastres; organizado por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos (NLM por sus siglas en inglés), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Centro Regional de Información sobre Desastres para América Latina y el Caribe (CRID), con el apoyo de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias de Costa Rica (CNE). Fue realizado en San José, Costa Rica, del 19 al 22 de septiembre de 2017.

Participaron 36 Representantes de Bolivia, Colombia, Ecuador, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Guatemala,

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

Revista de la Facultad de Ciencias Médicas

La Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), dio inicio en 2004 y es una publicación semestral que fortalece la investigación, comunicación, análisis y debate en el campo de la salud. En ella se publican artículos científicos originales, editoriales, revisiones bibliográficas, casos clínicos, reseñas históricas, galerías biográficas, cartas al editor, artículos de opinión e imágenes. Además cuenta con la publicación de suplementos que abarcan temas de trascendencia en el área de la salud.

La Revista se ajusta al acuerdo de las “Recomendaciones para la realización, presentación, edición y publicación de trabajos académicos en revistas médicas” elaborado por el Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas, disponible en: <http://www.icmje.org>

Normas Generales

Los artículos a publicarse deben adaptarse a las siguientes normas:

- Tratar sobre temas biomédico sociales.
- Redactar en español, imprimir en tamaño carta, numerar en la parte inferior de página, con márgenes de 2.5 cm, interlineado de 1.15, con excepción de las notas a pie de página que irán a espaciado sencillo.
- Entregar la versión impresa y electrónica del texto en MS Word, las tablas y gráficos en Excel y las figuras con buena resolución JPG.
- Envío del artículo a revistafcm@unah.edu.hn
- Utilizar fuente Times New Roman, 11 puntos para el cuerpo del texto, 13 para el título, 12 para subtítulos de primer nivel, 11 para subtítulos de segundo nivel, 10 para nombres de autores y títulos de figuras/cuadros y 8 para la información

que se consigna a pie de los mismos. Los trabajos no deben exceder de 15 páginas.

- Incluir copia del consentimiento/asentimiento informado y el permiso institucional correspondiente. En caso de utilizar fotografías y/o datos que puedan identificar a las personas presentar la autorización escrita.

El artículo a publicar incluye:

- Título: debe ser indicativo del contenido del artículo; sin abreviaturas, siglas, jergas, máximo 15 palabras.
- Autor(es) en el orden siguiente: nombre completo, a pie de página indicar grado académico máximo del autor, departamento, institución o entidad donde presta servicio y el correo electrónico del autor corresponsal (persona encargada de toda la correspondencia relacionada con el manuscrito).
- Abreviaturas, siglas y símbolos: usar solamente abreviaturas estándares. La primera vez que se use siglas o acrónimos, deben ir precedidas por la palabra sin abreviar; seguido, la abreviatura entre paréntesis, a menos que sea una unidad de medida estándar. La sigla que se utilice en otro idioma, debe especificar el idioma de origen. Evitar su uso en el título y resumen.
- Los valores obtenidos en las pruebas laboratoriales deben acompañarse de la unidad de medida correspondiente.
- Las figuras, gráficos, fotografías, cuadros u otros, numerarlas separadamente en el orden presentado, usar números arábigos (Figura 1, Gráfico 3, Cuadro 2), asignar título que conste de 15 palabras o menos; hacer referencia de ellos en el texto, consignar fuente y notas explicativas a pie de figuras, usar fuente tamaño 8. Para fotografías de personas, utilizar un cintillo para evitar su identificación.

Información general de presentación según tipo de artículo

Tipo de artículo	Resumen Extensión en palabras	Máximo Figuras	Referencia	Número de autores (máximo)	Número de páginas (máximo)
Artículo original	300	6	15-30	15	15
Revisión bibliográfica	150-250	4	20-40	4	15
Caso clínico	150-250	5	10-20	3	10
Artículo de opinión	--	1	5	2	2-5
Reseña histórica	150	4	5-10	3	10
Imágenes	150 - 200	3	0-3	2	1
Artículo Biográfico	--	1	5-10	2	2-4
Editorial	1000 - 2000	2	5-10	2	4
Carta al Editor	1000	1	1-5	3	3

ARTÍCULOS ORIGINALES

Son trabajos de investigación que incluyen las siguientes secciones:

Resumen- Abstract. Presentar en español e inglés, no más de 300 palabras; redactar en un solo párrafo en pretérito pasado, incluir objetivo, material y métodos, resultados principales y conclusiones. No usar referencias bibliográficas.

Palabras Clave - Key Words. Colocar un mínimo de tres palabras clave (español e inglés). Utilizar para este propósito el DECS (Descriptor en Ciencias de la Salud) en: <http://decs.bvs.br>

Introducción. Redactar de forma clara y precisa en tiempo presente. Exponer y argumentar bibliográficamente el problema, justificar la investigación o las razones que motivaron el estudio y enunciar el objetivo del mismo. No debe ser extensa; ubicar el problema partiendo de conceptos generales hasta llegar al problema en sí.

Material y Métodos. Redactar en tiempo pasado. Describir tipo de estudio, duración, lugar, población, muestra, técnicas de recolección de datos, procedimientos, instrumentos, equipos, fármacos y otros insumos o herramientas y mencionar las pruebas estadísticas utilizadas.

Resultados. Redactar en tiempo pasado, presentar los resultados más importantes en forma clara, precisa y concisa dentro del texto, utilizar gráficos o cuadros siguiendo una secuencia lógica para resaltar los mismos, los cuadros no deben redundar la información del texto.

Discusión. Redactar en tiempo pasado. Se recomienda iniciar con un resumen breve de los principales resultados y explicar los hallazgos obtenidos. Relacionar los resultados con datos de otros estudios pertinentes, las limitaciones del estudio, así como, sus implicaciones en futuras investigaciones. Enfatizar aspectos nuevos e importantes del estudio. Finalizar con las conclusiones propias del estudio, relacionándolas con el objetivo y respaldadas con los resultados. Las recomendaciones quedan a opción de los autores.

Agradecimientos. Consignar cuando sea necesario, incluya las personas que colaboraron pero que no cumplan los criterios de autoría, tales como: ayuda técnica recibida y en la escritura del manuscrito, apoyo general prestado por el jefe del departamento o institución colaboradores, incluir el apoyo con recursos financieros, materiales y otros.

Bibliografía. Citar los documentos referenciados dentro del texto.

CASO CLÍNICO

Ejercicios académicos de interpretación de la historia clínica, exámenes y estudios complementarios orientados a la exposición de casos difíciles, inusuales, de presentación atípica, importancia epidemiológica e implicaciones para la salud pública, que sugieren un reto diagnóstico y terapéutico. Consta de:

Resumen. Redactar en español e inglés. Consignar de manera breve: preámbulo, propósito del estudio, presentación del caso clínico, conclusiones e incluir las palabras clave.

Introducción. Plantear los elementos teóricos encontrados en la literatura relacionados al caso clínico, destacar la relevancia, magnitud, trascendencia e impacto (argumentar sobre dimensiones epidemiológicas, clínicas e implicaciones para la salud pública), así como la dificultad para su diagnóstico y la justificación del estudio de caso.

Presentación del caso clínico. Describir la secuencia cronológica de la enfermedad y la evolución del paciente; datos generales de importancia, anamnesis, examen físico, resultados de exámenes o pruebas diagnósticas; diagnóstico, manejo y tratamiento, complicaciones, evolución e interconsultas realizadas; puede acompañarse de figuras. Para proteger la confidencialidad del paciente, omitir nombre, número de historia clínica o cualquier otra información que pueda revelar la identidad del paciente.

Discusión. Analizar los datos más relevantes del caso clínico, contrastar con lo descrito en la literatura, destacar la importancia y el aporte del caso a la ciencia. Discutir cómo se establecieron los diagnósticos (presuntivo, diferencial, definitivo y otros) considerados en el caso y mencionar las implicaciones clínicas o sociales. Elaborar la conclusión destacando aspectos relevantes de la solución del caso, resaltar la aplicación clínica y enseñanza relacionada con el mismo.

Bibliografía: Citar los documentos referenciados dentro del texto.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Estudio pormenorizado, selectivo, crítico que integra la información esencial en una perspectiva unitaria y de

conjunto, recopila la información relevante de un tema específico; su finalidad es examinar la bibliografía publicada reciente y pertinente y situarla en cierta perspectiva desde la visión del autor. Consta de:

Resumen. Presentar en español e inglés, consignar los hallazgos recientes más importantes. Debe estructurarse: preámbulo, objetivo, material y métodos, conclusiones y palabras clave.

Introducción. Enfocar los elementos importantes de la revisión, comparar la información de diversas fuentes y analizar las tendencias de las diferentes fuentes bibliográficas consultadas.

Material y Métodos: Organizar la metodología; describir estrategia, términos, fecha e idioma de búsqueda, nombre de bases de datos consultadas, número de artículos encontrados, y los criterios de inclusión y exclusión. Se considera como materiales: libros, revistas, seminarios, entrevistas y otros. Métodos: procedimientos empleados para la búsqueda y localización de la información.

Desarrollo y discusión. Organizar y estructurar los datos, combinar resultados de diferentes fuentes y argumentación crítica de los resultados. Elaborar conclusiones coherentes basadas en los datos y artículos analizados. Aquí se pueden hacer propuestas de directrices para nuevas investigaciones, y sugerir nuevas iniciativas para resolver los problemas detectados.

Bibliografía. Citar los documentos referenciados dentro del texto.

ARTÍCULO DE OPINIÓN

Es un artículo en el cual el autor expone sus argumentos, perspectivas y razonamientos sobre un tema, con aportaciones originales. Su característica fundamental es analizar un hecho que oriente al lector e influya en su opinión sobre el tema en discusión. La estructura recomendada es:

- Introducción
- Desarrollo del tema (puede incluir figuras).
- Conclusiones
- Bibliografía

ARTICULO BIOGRÁFICO

Son datos descriptivos cuali-cuantitativos del proceso vital de una persona, que destaca su contribución al desarrollo de las ciencias y educación en salud. Puede utilizarse entrevistas, documentos personales e institucionales.

La estructura recomendada es:

- Fotografía reciente de 2x2 pulg.
- Destacar: datos vitales; formación académica; desempeño profesional y laboral; investigaciones, publicaciones, reconocimientos proyección internacional, entre otras
- Bibliografía

RESEÑA HISTÓRICA DE UNA INSTITUCIÓN, DEPARTAMENTO/ UNIDAD ACADÉMICA

Es la descripción de eventos o circunstancias significativas de una institución, departamento/ unidad académica en el área de la salud.

Se recomienda incluir elementos básicos como los siguientes:

Contextualización de su creación, aspectos socioeconómicos, políticos, modelos académicos, tendencias educativas en el área de la salud y otros.

Marco legal de constitución, funciones y programas de inicio y vigentes.

Información general: misión, visión, políticas, propósitos, organigrama, directivos, horarios de atención, ubicación física y servicios.

Programas académicos: grado, posgrados, profesionalización, convenios y/o vinculación.

Eficiencia terminal: producción académica, social y de investigación, hechos y figuras relevantes. Directores, coordinadores y talento humano actual.

Bibliografía: Citar los documentos referenciados dentro del texto.

IMÁGENES

Puede publicar imágenes: clínicas, endoscópicas, radiográficas, microbiológicas, anato-patológicas y otras

de enfermedades con características visuales específicas de interés para el aprendizaje. Es conveniente utilizar recursos gráficos como flechas, asteriscos u otros para su mayor visualización. El texto debe incluir una descripción o comentario entre 150 a 200 palabras; consignar referencias bibliográficas si es necesario.

CARTAS AL EDITOR

Son aquellas relacionadas con artículos publicados recientemente en la Revista, que contienen datos científicos, opiniones, experiencias poco corrientes y observaciones clínicas excepcionales. La publicación de estas queda a discreción del Consejo Editorial.

EDITORIAL

Pueden ser de carácter científico o profesional referente a aspectos actuales del área de la salud. Es responsabilidad del Consejo Editorial su elaboración, pero en algunas ocasiones se solicitará a expertos en la temática la redacción del mismo.

COMENTARIOS BIBLIOGRÁFICOS

Son escritos críticos breves sobre libros en el campo de la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Elaborar las referencias bibliográficas de acuerdo al estilo Vancouver:

Las referencias deben numerarse consecutivamente según el orden en que se mencionen por primera vez en el texto; se identificarán mediante números arábigos en superíndice entre paréntesis.

- El número original asignado a la referencia es reusado cada vez que la referencia sea citada en el texto.
- Cuando hay más de una cita, éstas deben separarse mediante comas sin espacios, pero si fueran correlativas, se menciona la primera y la última separadas por un guion. Ejemplo: (1-3) o (2,5,8).
- Los documentos que se citen deben ser actuales; un 50% de los últimos cinco años. Se citarán documentos que tengan más años, por motivos históricos o como alternativa si no encontrase referencias actualizadas.

- Al consultar documentos se recomienda utilizar de preferencia más artículos de revista que libros debido a la actualidad y artículos originales que artículos de revisión.
- Las referencias que se realicen de originales aceptados pero aún no publicados se indicará con expresiones del tipo "en prensa" o "próxima publicación"; los autores deberán obtener autorización escrita y tener constancia que su publicación está aceptada.
- Evitar citar resúmenes, excepto que sea un motivo muy justificado. Se consultarán los documentos completos. Tampoco cite una "comunicación personal", salvo cuando en la misma se facilite información esencial que no se halla disponible en fuentes públicamente accesibles, en estos casos se incluirán entre paréntesis en el texto, el nombre de la persona y la fecha de la comunicación. En los artículos científicos, los autores que citen una comunicación personal deberán obtener la autorización por escrito.
- Una vez finalizada la bibliografía, tiene que asegurarse de la correspondencia de las citas en el texto y el número asignado en la bibliografía.

Ejemplos:

Artículo de revista

Autor/es. Título del artículo. Abreviatura internacional de la revista. año; volumen (número): página inicial-final del artículo.

Medrano MJ, Cerrato E, Boix R, Delgado-Rodríguez M. Factores de riesgo cardiovascular en la población española: metaanálisis de estudios transversales. *Med Clin (Barc)*. 2005;124(16):606-12.

Monografía

Autor/es. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año.

Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ. Compendio de medicina de urgencias: guía terapéutica. 2ª ed. Madrid: Elsevier; 2009.

Referencias Electrónicas

Artículo de Revista en Internet

Autor/es del artículo. Título del artículo. Nombre de la revista. [revista en Internet] año [fecha de consulta]; volumen(número): [Extensión/páginas]. Dirección electrónica.

Francés I, Barandiarán M, Marcellán T, Moreno L. Estimulación psicocognoscitiva en las demencias. *An Sist Sanit Navar*. [revista en Internet] 2011

[acceso 19 de octubre de 20012];26(3):124-129. Disponible en: <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol26/n3/revis2a.html>

Monografía en Internet

Autor/es o Director/Coordinador/Editor. Título [monografía en Internet]. Edición. Lugar de publicación: Editor; año. [fecha de consulta]. Dirección electrónica. Moraga Llop FA. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Dermatología Pediátrica. [monografía en Internet]. Madrid: Asociación Española de Pediatría; 2010 [acceso 19 de diciembre de 2011]. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/dermatologia/index.htm>

Material electrónico en CD-ROM , DVD, Disquete

Autor/es. Título [CD-ROM]. Edición. Lugar: Editorial; año.

Best CH. Bases fisiológicas de la práctica médica [CD-ROM]. 13ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2009.

Consideraciones:

- Los manuscritos pueden enviarse a la siguiente dirección: Unidad de Tecnología Educacional en Salud. (U T E S) o escribir a revistafcm@unah.edu.hn
- La Revista se reserva el derecho de rechazar los artículos que no reúnan los lineamientos antes descritos.
- El Consejo Editorial hará observaciones y sugerencias en los artículos aceptados para que alcancen los criterios de calidad de bases de datos internacionales a los que está suscrito la Revista.
- Si el Consejo Editorial, considera necesario someterá el artículo a revisión por pares.

Directrices de Publicaciones Científicas**FORMULARIO PARA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS**

El Consejo Editorial de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas, recibirá artículos que su contenido sea original e inédito y que no haya sido publicado previamente en cualquier soporte físico o electrónico, excepto en los casos citados por la recomendación de la International Committee of Medical Journal Editors-ICMJE (<http://www.icmje.org> > Overlapping Publications > Acceptable Secondary Publication), es decir, ciertos tipos de artículos como directrices/guías producidas por agencias gubernamentales u organizaciones profesionales que pueden necesitar de amplia divulgación. La republicación de artículos por varias otras razones, en la misma o otra lengua, especialmente los publicados en revistas de otros países es justificable y puede traer beneficios, siempre que las condiciones apuntadas en el ICMJE sean atendidas.

Los autores firmantes del trabajo deben ser los mismos que han contribuido a su concepción, realización, desarrollo, ejecución, redacción y revisión, según la normativa ICMJE:

1.- Que exista una contribución sustancial a la concepción o diseño del artículo o a la adquisición, análisis o interpretación de los datos.

2.- Que haya participado en el diseño del trabajo de investigación o en la revisión crítica de su contenido intelectual.

3.- Que haya intervenido en la aprobación de la versión final a ser publicada.

4. Que se tenga capacidad de responder de todos los aspectos del artículo, para asegurar que lo relacionado con la exactitud o integridad de cualquier parte del trabajo están adecuadamente investigadas y resueltas. Quienes no los cumplan deben ser reconocidos en el apartado de agradecimientos.

Se identificará un autor de correspondencia del artículo, quien deberá completar el formulario de declaración de responsabilidad y firmarlo junto con los otros autores, adjuntar este formulario debidamente completo, cuando se envíe a la revista el artículo propuesto.

Declaración adaptada de: Consejo Superior de Investigación (CSIC).
Declaración de autoría, buenas prácticas y cesión de derechos.
España: Editorial CSIC;2017.

Título del trabajo:

Autor corresponsal:

Declaración de originalidad

- Este trabajo es original, no se ha enviado ni se enviará a otra revista para su publicación, ni será difundido en otros medios, impresos o electrónicos, antes de ser publicado en esta Revista, salvo que sea rechazado por este Consejo Editorial con carta oficial.
- No he incurrido en fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario, eximo de toda responsabilidad a la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas y me declaro como el único responsable.
- Se identifican y citan las fuentes en las que se basa la información contenida en el artículo, así como las teorías y los datos procedentes de otros trabajos previamente publicados.
- Se cita adecuadamente en el artículo la procedencia de las figuras, cuadros, fotografías, etcétera, previamente publicados, y se aportan los permisos necesarios para su reproducción en cualquier soporte.
- Presenta copia de la constancia del Comité de Ética, Asentimiento y consentimiento informado del paciente u otras que amerite el caso.
- Presenta el consentimiento de quienes han aportado datos no publicados obtenidos mediante comunicación verbal o escrita, y se identifica adecuadamente dicha comunicación y autoría.

Declaración de duplicación parcial o total *Marcar las casillas si es necesario*

- Partes o en su totalidad de este manuscrito, u otro trabajo con contenido sustancialmente similar han sido publicados anteriormente (Completar la información pertinente en el apartado de observaciones y aportar dichos textos).
- Este trabajo es la traducción de otro publicado previamente y cuenta con el consentimiento de los editores de dicha publicación. Esta circunstancia se reconocerá expresamente en la publicación final. (Completar la información pertinente en el apartado de observaciones y aportar dicho texto).

Autoría

- Todas las personas que firman este trabajo han participado en su planificación, diseño, ejecución, e interpretación de los resultados. Asimismo, revisaron críticamente el trabajo, aprobaron su versión final y están de acuerdo con su publicación.
- No se ha omitido ninguna firma responsable del trabajo y se satisfacen los criterios de autoría científica.

Obtención de datos e interpretación de resultados

- Este trabajo cumple con los requerimientos definidos en la metodología de investigación, en el diseño experimental o teórico, en todas sus etapas. En caso de que descubrieran cualquier error en el artículo, antes o después de su publicación, alertarán inmediatamente a la Dirección de la revista para los ajustes respectivos.
- Los resultados de este estudio se han interpretado objetivamente.

Agradecimientos *En caso en que exista el apartado de agradecimiento:*

- Se reconocen todas las fuentes de financiación concedidas para este estudio, indicando de forma concisa y el organismo financiador
- En los agradecimientos se menciona a las personas que habiendo colaborado en la elaboración del trabajo, no figuran en el apartado de autoría ni son responsables de la elaboración del manuscrito.

Conflicto de intereses

- Los firmantes del texto aseveran no tener ningún conflicto de intereses con institución o persona alguna relacionada con el manuscrito propuesto. En caso de existir será declarado en el documento a ser publicado.

Cesión de derechos y distribución

- Al envío de las primeras observaciones al autor por parte del Consejo Editorial producto de la revisión, los autores se comprometen a continuar con el proceso de publicación del artículo en la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas.
- En caso de aceptación del artículo, estoy de acuerdo en que los derechos de autor se tornarán parte exclusiva de la Revista de la Facultad de Ciencias Médicas y quedará vedada cualquier reproducción, total o parcial, en cualquier otra parte o medio de divulgación impresa o electrónica, sin la previa autorización de esta revista.

Declaración de Responsabilidad

Todas las personas relacionadas como autores deben firmar la declaración de responsabilidad, especificando el(os) tipo(s) de participación de cada autor, conforme se especifica a continuación:

Certifico que (1) Contribuí substancialmente para la concepción y planeación del proyecto, obtención de datos o análisis e interpretación de los datos; (2) Participé significativamente en la elaboración del borrador o en la revisión crítica del contenido; (3) Intervine de la aprobación de la versión final del manuscrito; (4) Tengo la capacidad de responder de todos los aspectos del artículo, para asegurar que lo relacionado con la exactitud o integridad de cualquier parte del trabajo están adecuadamente investigadas y resueltas.

Tipo de artículo: _____

Nº	Nombre completo del autor	Contribución en el artículo (Colocar el número que corresponde)	Fecha	Firma
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Observaciones: _____

* Aplicado con artículos que ingresan en el 2018

Nuestras Publicaciones

Contienen:

- Historia de la medicina hondureña
- Casos clínicos
- Desarrollo profesional de las enfermeras
- Actualidad



Adquierala en la Unidad de Tecnología Educativa en Salud - UTES - UNAH -

Para adquirir la Revista debes pagar una boleta de Lps. 50.00, en el rubro 164, en ventanilla de Banco LAFISE de la UNAH; después reclamarla en la Unidad de Tecnología Educativa en Salud, Facultad de Ciencias Médicas contiguo al Hospital Escuela Universitario.

Correo: revistafcm@unah.edu.hn

Impreso en los Talleres de
Ediciones e Impresiones SPACIO GRÁFICO
Tel: 2255-4938, 2255-4939
Tegucigalpa, M.D.C., Honduras. C.A.



Publicada en Agosto 2018

EDITORIAL

Evaluación de los aprendizajes desde la perspectiva de la teoría crítica

María Olimpia Córdova.

ARTÍCULOS ORIGINALES

Estado nutricional de pacientes diagnosticados con cáncer, Hospital General San Felipe, Honduras

José Ángel Sánchez N., Melissa E. Arias Trochez, Laurita Ramos, Allison Amaya, Marcela Mejía, Mauricio Murillo, Maximiliano Arita, Paola Tabora, Fernando Lobo-Cerna, José R. Cortes B, Pedro M. Cerrano S.

Caracterización epidemiológica, clínica e histopatológica de la amigdalectomía, Hospital Escuela Universitario, Honduras

Byron Bú, Vilma Díaz, Edna Maradiaga, Alejandro Carías.

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Acortamiento cervical y su relación con parto pretérmino

Karla Parodi, Sophie José.

Características de angiostrongilosis abdominal en Honduras

Ramón Yefrin Maradiaga, Iris Gabriela Pineda, Gina Maribel Meléndez, Patricia Elena Ghattas.

CASOS CLÍNICOS

Litiasis renal en paciente pediátrica femenina tratada con litotripsia extracorpórea

Miguel Antonio Reyes-Calix, Israel Arturo Rodríguez-García, Ángel Humberto Zelaya-Olivera, Félix Ixel Cañas-Maldonado

Carcinoma epidermoide en senos paranasales con epistaxis, supone schwannoma vestibular

Leonardo Flavio Medina Guillen, Juan Alexander Dicunta Alvarado, Carlos Arian Chávez Herrera, Gustavo Jared Quintanilla Ferrufino, Zoila María Padilla Lainez

Hernia paraesofágica mixta con mal rotación de estómago

Carlos Roberto Puerto Sanabria, Any Michell Bardales, Sandra Tovar

ARTÍCULO BIOGRÁFICO

Dagoberto Espinoza Murra: Entre la Psiquiatría, las Letras y la Política

Eleonora Espinoza Turcios

IMÁGENES

Aneurisma de arteria carótida interna izquierda en su porción cerebral

Darwin Pineda Montalván, Ramón Antonio Sosa

Aneurisma calcificado de arteria carotida interna izquierda intracraneal

Darwin Pineda Montalván, Ramón Antonio Sosa

INFORMACIÓN GENERAL

Biblioteca Médica Nacional participa en actividades sobre gestión del riesgo

DIRECTRICES DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Instrucciones para los autores

Formulario para publicaciones de artículos científicos